

۷۵

۱۰۴

jabir.abbas@yahoo.com

کتابخانه
مجلس شورای
اسلامی

۱۶۲۲

قطع :

تعداد صفحه :

تعداد جلد :

زبان :

موضوع :

نام کتاب :

مؤلف :

مترجم :

مصحح :

ناشر :

تاریخ انتشار :

۱۶۲۲

۱۶۲۷

۱۴۸۶

۱۶۲۷

۲۲ ۴۹۱

مجموعه حقیقت

در ریاضیات

مارس - عربی

سنة ۱۱

۱۶۲۷

۱۴۸۰

۱۹۲۷

۲۲ ۴۹۱

مجموعه حقیقت

در ریاضیات

نابلس - عربی

س ۱۱

۱۶۲۷

۱۶۲۷

۱۶۲۷

۲۲ ۴۹۱

مجموعه

در ریاضیات

۱۱

ست رسائل

۲۲۴۹۱



۱۶۲۷

فی الرياضیات



۱۶۶۶۶



ذکر هر یک در محلی که اقتضا کند خواهد آمد اما از آنست که بلد خواندنی و کلام
و چون این کلام مخالف کلامی بود که مذکور شد بطریق که او عمل نموده که
شیخ اعظم میگوید که در این است که اگر از این جهت که در این است
عمل نمایند یک نصف این منقسم بدو ربع کافی بود جمعی از اهل این فن
التماس کردند که در رساله در ربع تدوین نمایم تا از آن ظاهر شود که در استغفار
اعمال است و لا فی این ربع بی الحاق آن دو نیم دین و اینکه اگر الحاق نمایند
چنانکه خواجیه مذکور نموده احتیاج زیاد دارد و ربع قوی میشود چنانکه
این فقیر در ربع خود که مستحق ربع صامت عمل نموده و چون احوالات آن
لازم بود بنابرین در بیان شروع نموده و بالله الاستغفار و التوبه
ملتزم از ناظران منصف اند که اگر خطائی پسند بقبل صواب اصلاح
نمایند و این رساله مرتب بر مقدمه و بعد باب خانه مفصله در فقر
و ربع زیادتی که در دو طرف ربع بود از آنرا بنده خواند و آن خط مستقیم
که بر ما که دو این تمام که بر روی ربع هر سوت و آنها را سوی پنجه بر کنار
مقنطرات خوانند که در خط نصف آنها در دو خطی دیگر که عمود بر
خط بود خط مشرق و مغرب افقی است و آنرا که در کنار مقنطرات
اقرب باشد و تقاطع افتد با نقطه مشرق گویند و در یک نصف دین
خرد که در هر سه بر آن فشتان است از آنرا خوانند و باشد که فشتای
دیگر کشیده باشند که در نقطه بیستم رسند آنها را د و این سوت خوانند و پنجه

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على محمد وآله اجمعين وبعد
 يخبركم ان هذا كتابا دامه الله العزة كاشفا لدرجته ^{سما} كذا كذا كذا كذا كذا
 يخبركم ان هذا كتابا دامه الله العزة كاشفا لدرجته ^{سما} كذا كذا كذا كذا كذا
 اذا سطر لا يغايا سهلات فابغفركي كذا كذا كذا كذا كذا كذا كذا
 بوشيد نيت وباريسه از علما ان في كذا درج تصنيفي كذا كذا كذا
 كذا مشهوريت اما خارج هذا القادر كذا كذا كذا كذا كذا كذا كذا
 ان احوال اسطرلابه مان رساله كذا كذا و بعد از ان كذا نيت اعلى كذا كذا
 درج مكنيت برين مانكه نسو في السور و مطالع البروج يلد و خطا استوار
 تخيل سال عالم و سوايد و غيره در درج مكنيت املو ان في خبر حيدر و ادب
 درج و فني بود و همي كذا كذا كذا كذا كذا كذا كذا كذا كذا كذا
 دارم در درج زياده شد كذا كذا كذا كذا كذا كذا كذا كذا كذا كذا
 دارم بشنفت كذا كذا و هر قسمي دارم در درج نوشته تخيقي كذا كذا
 درم هر روي اخر درم بر وجه كذا كذا و ان در درج تخيقي و هاده بر احوال كذا
 با سهل سبيل حاصل آيد اما دارم كذا كذا كذا كذا كذا كذا كذا كذا
 السور فانرا سطقه سوا خواست و اينجا اندر دفت تحت مطالع زمان و اعلا

از اینها مدار اول که در بعضی نقطه مشرق از اقل سمیت خوانند و از سه
درج دایره کبر روی برج کشیده باشند و تقاطع خطوط مذکورین مرکز
ایشان باشد پنجم در اندرون عیه باشد مدار اول المطران پنجم در میان
مدار المحل و پنجم خارج بود مدار اول المجرى خوانند و از هر دو ربع شمال
باشد و در ربع جنوبی مدار اول المجرى در اندرون مدار اول المطران پرت
بود و در ربع دایره که بعد از مدار اول کشیده باشند و مرکز اعتدالات تلبه
باشد و در قسم متساوی منقسم کرده باشند از اجزاء ساعات خوانند
دایره انعام که بعد از ایشان نقطه و منه های یکی نقطه قاسم آن باشد
جدی شد منطقه البروج نامند و منقسم باشند در ربع دوازده کانه
کبر یا خواست و تقیم بروج با جزاء ایشان در ربع نام یک یک و در
دو و در المثلث سه و همچنین در سگ شش شش باشد و تحت قواست
علامه متنی نه شد و در هلهوی ان علامت نام آن ثابته شود و در میان
مقنطرات عدد ها نوشته باشند مترا بد تا نو زد و از این که در منطقه
البروج که کشیده و در هر گرد ربع منحنی فرو برده باشد و در جلیان و
مقتیل و بر آن دایره ان منحنی و قطب و دایره را خط و جسم ثقیل و اندک خوانند
و نقطه از آن دایره ان که موضع افتاب است یا بر کوه ثابته که در ربع مشرق
کند و سری افتاب یا سری آن ثابته خوانند و منافق سری رسم کنیم که بعد از آن نقطه

وخط افقی اخذ دایره بود و اگر مری اندرون مدار حمل باشد مری با افق باشد نهاده
و اینجا از اجرای ساعت تا این خط مشرق و خط اخذ نگاه بایستاد و از این ارتفاع
وقت نهاد پس از خط مشرق اخذ محفوظ بماند و دایره بود و اگر بر اجزاء
اخذ اجزاء تا این خط مشرق و خط بود از اجزاء ساعت بر محفوظ بماند و دایره بود
مجموع دایره بود و اگر مری اخذ مری جردی از خط کبر با افق باشد نهاده و بر افق
ثابت بماند نهاده و اینجا از اجرای ساعت تا این خط مشرق و خط باشد از خط
مقتضای این بود باقی را باشد مری اگر ارتفاع شرقی بود آن دایره باشد و اگر
دایره باقی را که خواهند کرد در این خط ثابت معلوم کنند مری درجه آن ثابت
بر افق کنند و خط نشان کنند و از مری آن ثابت دایره منقطه ارتفاع
فصل و خط نشان کنند پس اگر مری درجه در نیمه شمالی فوق الاذن بود
و ارتفاع شرقی تا این خط خطی با بر مطالع در هر مری قرار پیدا و اگر تحت الاذن
باشد بکاهند حاصل باقی مطالع طالع باشد و اگر ارتفاع غربی بود تا این
خط خطی با بر مطالع نظیر در هر مری قرار پیدا و اگر تحت الاذن باشد
آن بکاهند اگر فوق الاذن باشد مطالع طالع معلوم شود و چون مطالع نظیر
افتاب را از مطالع طالع نقصان کنند باقی ظاهر گردد و اگر شب باشد و مابعد
ازین در هر مری قرار باشد در هر مری در موضع لایق میان کسم استواء اهدا
و چون دایره را بر توده قسمت کنند و آنچه کمتر از آن توده بماند در چهار ضلع کنند

و خط

و خارج قسمت را هر یکی ساعتی و حاصل ضرب را هر یکی بقدر بکند ساعت
و دقایق باقی ان کو که معلوم شود و چون مری بر افق خند و اجزاء
ساعات نشان کنند اینجا میان خط نصف النهار و اینجا و اخذ از اجزاء ساعات
نصف قوس النهار ان کو که باشد و چون مری نظیر اخذ بر افق باشد اینجا
خط و نصف النهار و اخذ از اجزاء ساعات نصف قوس الليل اخذ باشد و نظیر
سابق نصف قوس النهار و قوس الليل و ساعات و دقایق حاصل قوس کرد و چون
نصفین با مضاعف کنند ساعات لیل و نهار حاصل شود و چون هر یک از
کد نقصان کنند باقی ساعات دیگری باشد و چون ساعات و دقایق سنی
روزی است معلوم باشد و خواهند که اجرای ساعات معین از روز یا آفتاب
باشد در هر عدد ساعات و دقایق از روز یا آفتاب خود را قرار دهند حاصل
اجزاء ساعات معین از روز یا آفتاب باشد و چون هر عدد اجزاء ساعات معین
روزی یا شب از عدد اجزاء مذکور کم کنند باقی عدد ساعات و دقایق سنی
از روز یا آفتاب باشد و چون خواهند که در ساعات معین کنند دایره را از اجزاء
ساعات معین از روز یا آفتاب قسم باید کرد و آنچه باقی ماند در شصت ضرب
و باز اجزاء مذکور قسمت شد خارج قسمت اول از جنس ساعات باشد و خارج
قسمت ثانی از جنس دقایق و اگر دایره معلوم باشد و خواهند که از طول ساعات
گذشته روز معلوم کنند یا لوجی وصل کرد و بر مابین لیلین که هر یک باشد

و اگر در هر
موقع معلوم
باشد

نصف یکند و هر دو روی آن دو لوح خط ط ساعات کشیده اند و بر هر خطی
 صد انصاعات نشان داده اند بر خط دایره ای که ارتفاع اقیانوس نهند و بر خط
 هفت میل دهند تا خط بلند را حد السطحین آن لوح افکنند تا خطی افقی خط
 که افتد آن مقدار ساعات گذشته بود از روز میل که از اول آن آخرو در ساله
 احدا سطحین بخلاف شود بشرطی که در ربع بر هفت اول باشد ساعات ستون بر ستون
 باشد و علی تحقیق و الا معین هر دو خطی و چون این معلوم باشد و خواهند که
 ارتفاع معلوم کنند بر کوب که بار افزاید خط را بقدر دایره حرکت
 بر نقطه که منتهی شود آن ارتفاع را نشان دهد و چون بار از نصف فاصله
 بیشتر باشد خط را از نصف انهار بقدر فضل حرکت دهند بر نقطه که
 منتهی شود ارتفاع غربی بود **باب** سیوم در معرفت تقدیل انهار
 و مطالع از طالع و طالع از مطالع بر می ناسه با جزوی از بروج برای شرق
 نهاده باز بر خط مشرق نهند مایل الخطین را از اجزاء ساعت تقدیل انهار
 آن ناسه یا آن جزوی را که آن خط بر خط افتد بر او ناسه که داشته بطریق
 درج ابریزد که شود معلوم کنند و چون خط را بر اول محل دهند و ستون بروج
 حرکت دهند تا منتهی شود ناسه معروضه با جزو معروضه بر منقطه از
 اجزای ساعات مطالع استوای آن ناسه یا آن جزو باشد پس اگر ناسه یا جزو
 معروضه داخل مدار حمل و تقدیل انهار در آن مطالع استوای نقصا کنند

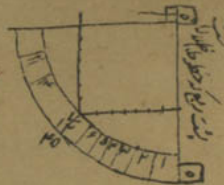
طالع بلدی آن ناسه یا آن جزو معلوم شود و اگر مری خارج باشد تقدیل انهار
 بر مطالع استوای آن قرار یابد حاصل مطالع بلدی شود و در صورتی که مطالع معلوم
 باشد و خواهند که طالع بدانند از اول محل گرفته خط را حرکت دهند چنانکه
 قوس منقطه را از اجزای ساعت مطالع شود پس جزوی که خط بان منتهی
 شود باشد طالع استوای آن باشد بجز آن مطالع و چون خواهند که از مطالع طالع
 بلدی بدانند اگر مطالع کمتر از نصف باشد از طالع استوای آن مطالع خط را بر قوس
 بروج حرکت دهند چنانکه قوس منقطه را از اجزای ساعت مطالع تقدیل انهار
 جزوی شود که خط بان منتهی شود پس آن جزو مطالع بلدی باشد و اگر مطالع
 از نصف بیشتر باشد از طالع استوای مطالع خط را بر خطی برای حرکت دهند
 چنانکه قوس منقطه را از اجزای ساعت مطالع تقدیل انهار شود که خط
 بان منتهی شود پس آن جزو مطالع بلدی باشد و چون مطالع تقابل باشد
 میزان طالع باشد **باب** چهارم در معرفت مطالع از ارتفاع و ارتفاع
 از طالع از ارتفاع که در این معلوم کرد و با مطالع بلدی او جمع کنند مطالع
 طالع باشد پس بطریق مذکور از مطالع طالع استخراج طالع نمایند و
 از طالع دایره کوکبی که میان قوس مطالعست معلوم کنند یا بر خطی که مطالع بلد
 آن کوکب از مطالع طالع بلدی کم کنند پس باقی در ایران کوکب باشد از این
 ارتفاع آن کوکب معلوم شود و چون مطالع کوکب از مطالع طالع بیشتر شود

اذا از دور کم کرده مطالع طالع را بر آن اقرار آید و بر محمول پسندد **باب نهم**
 در معرفت غایت ارتفاع و بعد کوکب از اجزاء بروج سری کوکب از جزو بر این خط
 النهار هاده نگاه کند بر کدام نقطه ارتفاع افتاده آن غایت ارتفاع آن
 کوکب از جزو باشد و بعد میل بقدر مقتضای ارتفاع و افق میان بری و مدار حمل
 پس اگر بری داخل مدار حمل باشد میل شمالی بود و اگر خارج جنوب **باب**
 ششم در معرفت ساعات صبح و شفق بری بقدر افتاد بر ارتفاع بجهت در برهند
 و خط حرکت دهند تا باقی و سدر بر قوس مقطوعه از اجزای ساعت را بر آورده
 و گشتند خارج قوس ساعات صبح باشد و ساعات شفق یعنی تا طلوع صبح
 و طلوع افق یا سائر عرض باشد بر عرض بشفق این قدر ساعت بود و چون از ارتفاع
 کوکب مطالع طالع بلدی پیدا کنند از مطالع طالع طلوع مطالع بقدر افتاد کم
 کنند و از باقی که در بر بقدر افتاد ارتفاع معلوم تر آن کرد پس اگر از ساعات
 غایت رسید باشد نصف الليل و **باب** هفتم در استخراج الیوت طالع
 معلوم بود و خواهند که استخراج باقی بوی کنند خط داو در بر طالع نهند و
 خلاف قوای حرکت دهند چند آنکه قوس مقطوعه از اجزاء ساعات مساوی نصف
 قوس النهار در بر طالع شود پس هر جزوی که منتهی شود از منطقه البروج آنها
 بود و بقدر آن باقی و چون خط داو از ساعت بر قوای حرکت دهند چند آنکه قوس
 مقطوعه از اجزاء ساعات سدر قوس النهار در بر طالع باشد و جزوی که در خط

برو طالعی عشر باشد و مقابل آن خاصه از جزو خط را بقدر سدر آن حرکت
 دهند آن جزو که در خط در آن باقی عشر باشد و بقدر آن سدر جزو از آنجا
 سدر جزو که شصت درجه است حرکت دهند جزوی که در خط باقی
 و بقدر آن باقی باشد و چون از اینجا حرکت دهند بقدر سدر نصف الليل جزوی
 که منتهی شود ثالث باشد و بقدر آن ناسع **باب** هشتم در استخراج بقدر
 افتاد بر روز و در شمال طالع ارتفاع بگیرند اگر در ثراید و افق یا بیان
 جدی و سرطان بود و اگر در رتاقص باشد یا بین سرطان و جدی و جدی و حمل
 شود که در کدام نصف غایت ارتفاع آن بگیرند و جزوی را از خط نصف النهار
 که بر آن نقطه باشد علامت کنند و خط داو بر آن علامت نهند و نشان کنند و آنرا
 قوسی عشر باشد پس چون خط داو بر این نصفی نهند که شصت درجه است و بقدر
 بروج حرکت دهند تا بری شصت جزوی منطبق شود که در هر جهت بقدر عشر است
باب نهم در معرفت عرض قلیم نویز یعنی ارتفاع قطب طالع البروج از
 آن معلوم کنند مطالع بلدی یا بین مطالع و خارج مطالع بلدی طالع کنند
 و بری یا بین قارب مطالع را باقی نهند و حرکت دهند خط داو چند آنکه قوس
 مقطوعه از اجزای ساعات مساوی فصل مطالع بلدی مطالع بر مطالع بلدی یا
 بین شود پس بجهت کبری بر کدام نقطه افتاد از منطقه طالعی که بیان آن
 و نقطه باشد عرض قلیم نویز است **باب** دهم در معرفت عرض

تقدیر و فایات ارتفاع و میلین بطریق مذکور شد معلوم کند پس اگر میلین باشد
 باشد از فایات ارتفاع کم کند و اگر جنوبی بود بر فایات ارتفاع افزاید و یا
 یا حاصل را از فرد کم کند باقی عرض بلد باشد و اگر عرض البلد باشد فایات
 ارتفاع را از فرد کم کند عرض بلد باقی بماند و اگر خواهند که از ستان
 معلوم کنند فایات ارتفاع تا سه درجه هر سه است بدانند و همچنین
 پس اگر بعدش شالی بود از فایات ارتفاع کم کنند و اگر جنوبی بود بر فایات
 افزاید باقی حاصل تمام عرض بلد باشد و مخفی نماید کیان در و طریقه
 معرفت مذکور حاصل میشود که فایات ارتفاع افق عرض بلد و همچنین
 فایات ارتفاع ستاره و عرض بلد معلوم الشافیه باشند در جهت اما اگر
 معلوم الشافیه نبود از کوکب مدی الظهور معلوم باید کرد بان طریقی که ارتفاع
 اسفل و اعلی آنرا معلوم کنند و نصف تقاضا را اگر بکاهند یا بر اقل
 افرایند تا عرض بلد بحصول پیوند و اگر او شافیه متفق الحی باشند
 و الا نصف تقاضا ستان ارتفاع اسفل و مجموع بود و فایات ارتفاع بگیرند
 و بر ارتفاع اسفل افرایند حاصل عرض بلد باشد **باب** یازدهم در معرفت
 طالع سال آئید از طالع سال گذشته چون خواهی که طالع سال آئید از طالع
 سال گذشته معلوم کنی فن و دو دقیقه را بر مطالع بلد طالع سال مانده
 ببقای حاصل مطالع طالع سال آئید باشد و چون از بر مطالع مطالع

معلوم کنی پس اگر موضع افق باشد از مطالع و طالع باشد تخمین در روز
 باشد و الا در شب ساعات محلی را از موضع افق باشد از مطالع تحقیق توانی کرد
 یا طریقی که مطالع بلد افق باشد از مطالع طالع کم کند یا بر
 مانده را از بر ساعات مذکور و ارتفاع افق باشد از مطالع معلوم شود
باب دوازدهم در معرفت سمت از ارتفاع و ارتفاع از سمت و
 مشرق هر نقطه و قوس مخلاف بلدان از یکدیگر ربعی که دو بر سمت بر آن
 کشید باشند ربع سمت خواهند برای افق باشد از مطالع هر نقطه افق
 بماند هر ربع از دو بر سمت که افق سمت ارتفاع بقدر بعد از آن
 باشد از این اول سمت و جهت سمت موازی جهت ارتفاع باشد و نیز
 و غرب موازی نقطه تقاطع دایره سمت باشد باقی بعضی نقطه سمت
 چون نقطه مذکور خارج مدار حمل باشد سمت جنوبی بود و اگر داخل باشد
 شمالی و اگر بر نفس مدار حمل باشد سمتی نقطه مشرق کوکب عید السمیه باشد و
 خواهند که ارتفاع از سمت معلوم کنند برای افق یا کعبه بر دایره
 که سمت موازی سمت معلوم باشد در مقدار و در جهت جنوبی شمال پس هر
 نقطه که افق ارتفاع مطلوب باشد موازی سمت در مشرق و غربی چون
 خواهند که سمت مشرق نقطه باشد برای آن نقطه را بر افق بماند
 که افق از دایره سمت سمت مشرق و غیره ستان باشد و چون خواهند که



فصل اخف بلدی مثلاً که معظمه از بلدی دیگر باشد می نقطه را که بعد
ان از مدار محل موافق عرض بلد باشد در قدر جهت جنوب و شمال از خط
نصف النهار حرکت دهند بقدر بقا حاصل من الطولین بهر مقتضای که بیشتر
شود ان ارتفاع سمت را که معظم باشد در بلد ربع پرستان ارتفاع
معلوم کنیم و تمام سمت قوس اخف بود و سمت و اخف موافق باشد در جنوب
و شمال پس اگر طول یک شهر بیشتر باشد اخف شرقی بود و اگر کمتر بود
اخری غربی و چون سمت ارتفاع بلدی معلوم شود خط هر ارتفاعی که آن
سمت باشد مسامت آن بلد در **باب** سیزدهم در معرفت طالع وقت
بلدی غیر بلد ربع طالع وقت آن بلد از ربع معلوم کنند پس میل ان ربع
در تقاد و سائین العرضین ضرب کنند و حاصل را بر میل کلی هم کنند یا تقاو
سائین العرضین در بقدر میل النهار ان در هر ضرب کنند و حاصل را بر عرض
ربع قسم کنند خارج بقدر میل باشد پس اگر مطالع طالع کمتر از تق باشد عرض
دربع کمتر از عرض بلد یا مطالع طالع پیش از تق و عرض ربع نیز پیش از
عرض بلد بقدر میل را بر مطالع طالع اقرایند و الا از مطالع طالع بکاهند
حاصل را مطالع طالع باشد چون از ربع بار مطالع طالع استخراج کنند
ان طالع نزدیک باشد بطالع بلد و هر چند که عرض ربع اقر باشد ربع میل
مطلوب طالع استخراج نیز اقر باشد **باب** چهاردهم در معرفت خط از ارتفاع

و ارتفاع از خط ربع دایره که بر پست سر مست تقسیم کنند یا تمام خط
یا معکوس اگر ابتدا به خط مشرق و مغرب کنند ابتدا بظل معکوس باشد و اگر خط
بنیادین بود ابتدا بظل مستوی پس خط را از ارتفاع ۹۰ درجه زنند و نگاه
کرد بر وجه علامه فاده آن علامت عدد اجزای قیاس بود یعنی تقسیم ظل یا جزا
شد که مجموع آن اجزای علامت مذکور است پس معلوم شود که ظل اصابع یا اقدار
یا سببی یا غیره لک است پس خط ان ارتفاع دایما بر ظل ان ارتفاع باشد
خواه مستوی و خواه معکوس و هر کدام از ارتفاع و ظل معلوم بر آن کرده و
دفعی که خط بر آن نقش کرده باشد بدویم کنند و از نصف آن دو عمود
الخارج کنند یکی را بر خط مشرق و دیگری را بر خط بنیادین و تقسیم ان عمود
یا جزا می قیاس کنند آنرا ظل سلم نامند پس چون خط را بر ارتفاع و فاصله
اگر اعمی تقاطع کنند که بر خط مشرق و مغرب فاصله خط ارتفاع معکوس
باشد و اگر اعمی بر تقاطع کنند خط ارتفاع مستوی باشد و چون خوا
که احدا الظلین از دیگری معلوم کنند ربع مجموع اجزای قیاس را بر خط
قسمت کنند خارج قسمت خط مطلوب باشد و چون خواهند که از ظل سلم ارتفاع
معلوم کنند خط را بر آن خط زنند و نگاه کنند که بر کدام جزو ارتفاع است
اگر ظل سلم زیاده از اجزاء قیاس باشد ربع اجزاء قیاس را بر ظل معلوم
کنند از خارج قسمت ارتفاع معلوم شود **باب** پانزدهم در معرفت ارتفاع

شود

کوتاه و عرض در هاجون خواهند که ارتفاع شخصی از سطح زمین یعنی از سطح افق حس می شود که در مسقط الحجاز آن یعنی آن نقطه از آن مرتفع کرد سطح افق حس است و آن رسید خط را بر هم نهاد و از پیش رو باز پس برد تا سر آن شخص می شود آنگاه از آن موضع تا نقطه مقروضه مسقط الحجاز نیاید هیچ وفات خود را بر آن افتد و حاصل ارتفاع آن شخص باشد و اگر مسقط الحجاز آن توان رسید از دور در زمین هموار یا استند و ارتفاع سر آن شخص بگردد و آنگاه که خط مستوی از ارتفاع چند است پس موضع قدم خود را نشان کند و بجز و از آن جای خط را زیاد یا کم کند و خط را بر آن خط نهاده و بر موضع اول و آن شخص و فرا پیش رو باز پس و در آن ارتفاع سر آن شخص برین زیادتی یا نقصان حاصل شود و آنچه با بر این مقیاس باشد در خط ارتفاع موضعی ضرب کنند حاصل بعد از آن موضع باشد از آن شخص و اگر نوعی کنند که خط بر خط ظاهر شد هر دو عمل بصواب قرار باشد و چون خواهند که عرض رودی که عبور بر آن مستقیم باشد معلوم کنند لوح را چنان بر ستایند که اگر از لبه بلند دیگر بگذرد طرفان رود می شود پس نگاه کنند خط بر کدام درجه از ارتفاع افتاده پس خط را بر تمام آن تا قریب بگذرانند و نگاه کنند اتمام موضع از زمین می شود پس نتیجه قامت را بر نمایان قدم و موضع می کشند حاصل عرض رود باشد با همان طریق نگاه کنند

هر موضع از زمین که می شود بعد از خط ناظر بعد طرف رود و از محل ناظر **باب** ششم در عمل کردن بر ربع افاقی چون خواهند که اعمال مذکور را از ربع استخراج کنند که در آن ربع مقنطرات بر هم نباشد تا سایر فست و خطوط بحال خود باشند باید که ربع محرم است باشد و طریقی که از او بر قایم رسم کنند و اسراف او بر دام که ساخته بهر بعدی که خواهند قوس بر نمایان و ضلعش رسم کنند پس ابتدا بر هر کرده یک ضلع را بجنبه جز و مستقیم و قسمت کنند و قوس را ابتدا بضمع دیگر کرده و بنود جز و مستقیم وی قوس کنند و ازین ربع جیب سهم هر قوس و قوس هر جیب سهمی معلوم کنند اما استخدام جیب از قوس و قوس از جیب آنست که هر قوس را از اجزای ضلع مقسوم کرده واقع باشند میان ضلع غیر مقسوم و خطی که بموازات اوست و سر جیب بگذراند باشند و سهم از قوس را بر این محلی معلوم کنند که از آنها ضلع مقسوم که راست بمقدار خطی که میان دو نهایت قوس و جیب است بجانب هر دو آید آنچه باقی ماند از ضلع مقسوم سهم آن قوس باشد و اگر قوس زیاد از ربع باشد جیبی را در او بگیرند و از شصت جمع کنند حاصل سهم آن قوس باشد و قوس را سهم چنان معلوم کنند که چون کمتر از سهم از سهم کم کنند و خط با بقدر آن باقی بگذرد پس خط خط را بر نهایت ضلع مقسوم نمایند بموازات ضلع دیگر و هر دو موضع بجانب مرکز آیند تا طرفی دیگر از خط منطبق بر جوی از قوس شود پس آن خط و نهایت

قوس آنهم باشد و اگر زیاد از سه باشد زیاد قوس اجلیا گاشته قوس بگیرند
و با وجود جمع کنند حاصل قوس آنهم باشد و اگر بود قوس آن بود باشد پس
میگویم چون ارتفاع کوک معلوم باشد و خواهند که از آن دایره معلوم کنند
ارتفاع کوک معلوم کنند و جیب ارتفاع کوک معلوم کنند
پس حاصل ارتفاع معلوم کنند و جیب ارتفاع کوک معلوم کنند
کند و خارج قیمت کمان جیب مرتد را باشد با جزای که سهم نصف قوس
شصت کمان جیب گاشته قوس کند و با خط دایره که در محض بر طرف قوس
ساوی غایت ارتفاع دهند و سطح دایره از طرف قوس ساوی ارتفاع دهند
و سطح دایره از طرف قوس ساوی ارتفاع بموازات ضلعی غیر مقسوم بر ضلع
هند و محل تقاطع خط اول با خط ثانی علامت کنند پس خط اول را بر ضلع
مقسوم منطبق سازند تا علامت نیز بر خطی از آن ضلع منطبق شود پس خط
ضلع مقسوم ملان مرکز علامت افتد و در اجلیا گاشته قوس یکسند پس قوس
را که سطح از هر دو طرف قوس است آدم برابر ترده هم کنند و خارج قیمت را که عدد
ساعات معین بود که یکست در اجزاء ساعات معین آن کوک ضرب کنند حاصل دایره باشد
ما آن قوس در نصف قوس الیها در ضرب کنند و حاصل دایره بود قیمت که خارج شد
دایره باشد پس اگر ارتفاع شرقی باشد دایره باشد و اگر غربی دایره باشد و جیب
دایره اجزاء مذکور را در سه کم کنند و باقی دایره جیب تبدیل الیها

کر

کوک بخط ضرب کنند و حاصل را برین ضرب و باقی را پیدا کرد کوک شمالی باشد و از
آن بکاهند اگر بعد کوک جنوبی باقی فضل الدایره باشد با جیب تبدیل الیها
کوک در شصت اقرا پیدا کرد عدد شمالی از آن بکاهند اگر بعد جنوبی باشد
پس حاصل با آن سهم قوس الیها در ارتفاع ضرب کنند و حاصل را بر
غایت ارتفاع ضرب کنند و خارج قیمت کمان جیب با برت با جزای که نصف
مداران اجزاء است از سهم نصف قوس الیها در کم کنند باقی سهم فضل الدایره
و چون فضل سهم الدایره معلوم شود قوس آن فضل الدایره باشد پس اگر ارتفاع
شرقی باشد فضل الدایره را از نصف قوس الیها در نقصا کنند و اگر غربی باشد
نصف قوس الیها را از باقی با حاصل که دایره کوک است سایر اعمال
کند **باب** هفتم در نشان دین باید که تقاطع افق بر خط مدار پس
و افق باشد هر چهار بر یک نقطه بود و بعد مدار منقلب برین از مدار حمل بقدر
باشد و چون از افق که خط طالع معلوم کند چون از افق طالع ارتفاع بگیرد پس در ارتفاع
اختلاف باشد باید که خط طالع ساعات چون بکاهند امتحان کنند بعد میان هر دو
خط که فرض کنند بر هر مادی باشد بعد و خط دیگر باشد بر همان مدار باید که
سمت هر دو ارتفاع ساوی که یکی شرقی بود و دیگری غربی بود یکی باشد و سمت
هر دو ساوی مغرب یا جنوب باشد و خط نصف النهار که دایره باشد افق و افق باشد
مخط مشرق و مغرب ضعیف شدن باشد **باب** سیم در صفت نشان

چند از ثواب که آنرا در بهمانت کنند از جهت ارتفاع که چنان بنود است
 بعضی ثواب و مآد بر موضع آنچه مشهور ترست صفت کنیم تا چون خواهند که
 آنرا بشناسند از کواکب ثانیة مشهور ترند اگر چه هم ثوابت و آنرا بر وزن
 و در وقت طلوع آن که کمی روشن تر است از شبستان آن طلوع کند چنان
 میل هر دو مقدار دو نیم باشد از آنکه آن که کمی باقی می ماند و چنانچه
 مقدار نیز برآید که کمی طلوع کند در میان بعضی شب که با چهار کوکب نزد
 آن کم نور تر بر صورت دال باشد از این الیوم که نیکو و غافل بر است بعد
 از آن بر آن صورت جزو آید که عوام آنرا ترا از و منجان جاد گویند بر صورت
 مردی باشد یا که شمشیر و دستان که بر بالای سه کوکب کمتر باشد و ستاره
 روشن اما دستان ششتر بود و از آن ارتفاع که در و از دای آن
 که در زیر کمر و شمشیر بود پای روشن تر و در کمر بود و از آن ارتفاع که در
 میان دود ستاره ای که خردیم پس سته باشد سه نقطه بر سر ستاره
 را بر الحاد گویند و هفت از منازل قمر آن بود و بر عقب هر دو ستاره بود
 روشن بر می آید بود و سوی مجمر که همان آن دو سه نیم بالا باشد که مجمر
 مایل و در کمری ثانی و چنانچه روشن تر بود و شالی سرخ تر و خود تر و با هر یکی
 که یکی خرد بر می آید بر بعد و سه کوکب و آن دو ستاره بزرگ و شعری اند و بزرگ
 که جنوبی شعری ثانی خواهد بود و خود بزرگ شایسته شعری ثانی و ثانی مایلین

عمود کل خواهد و شامی را غیصا و آن ستاره که با هر یکی که آید مرزم خلعت
 و آن کوکب ثانیان ظاهر شوند در آن شب و در ستاره و راول و در وقت
 شعری ثانی از جانب شمال دو ستاره باشد روشن نزدیک یکدیگر آن دو ستاره
 در اج کیند و هر یک را دال الیوم انکه اول برآید و مغرب تر دیکتر بود پس
 الیوم المقدم و در کوی دال الیوم المخور و بر عقل ثانی مقدار دو سه
 چهار کوکب می آید بر خطی ثانی و بر صورت و از چهار آنچه بر خط
 صدات از هر یک که بزرگ و از آن قبل است خواهد و در جنوبی آن یکتا
 شهاب باشد که در حالی آن هیچ ستاره نیست از امر و خواهد و بر عقب قلب
 است ستاره دیگر می آید روشن و ستاره دیگر تر دای آن در و شعری
 دو ستاره نهایت روشن بود ایشانرا از بر گویند و مقدار یک تیره که کمی
 روشن و در زیر یکی و خردی میان بر عقل ثانی می آید از اصراف و بر عقب
 بمقدار و تیره ستاره روشن شهابی آید و بر طایف شمال بقدر چهار تیره و ستاره
 بزرگ و روشن و ستاره بزرگ تر از آن بر بعد و کوکب بالا و از آن دو ستاره
 سلاک است که کمی که شهاب بود از اساک اغل خواهد و دیگر بر او که روشن و شهاب
 سلاک راجع و ستاره که با آنست از راجع راجع و در آنجا راول و شهاب
 راجع بر ستان آسمان بود در مقابل سر و اغل در جنوب مغرب آن دور
 و شرف آن بقدر و نیز هفت ستاره باشد بر شکل دایره نام آن کوکب

از اقسام شکسته و کاسه درویشان خوانند و بجان آنرا مکه و کجایان که اگر که
 روشن بود از آنرا نیز مکه خوانند و چون مکه میان آسمان و سده رجا بنویسند آنرا
 صفری قدیم بگویند بنصف النهار آنرا که روشن تر ستاره بود که یاد و ستاره
 تا دیگر که از رجا بنویسند آنرا که روشن تر از اقل العقب خوانند و ستاره
 روشن که بر میان آسمان که یاد و ستاره خود بر مثال مثلثی خرد متساوی
 الاضلاع باشد و عوام آنرا دیل بگویند و از آنجا که **اول** شب است
 الراجح و از آنرا ضرواح خوانند و در مقابل آن از سوی مشرق و جنوبی در یک کمان
 مجمر ستاره روشن بود میان دو ستاره ناریکتر بر مثال خطی مستقیم عوام
 آنرا شاهین خوانند و کیندا ستاره روشن و خطی بود و چون در فاعله ستاره
 که کین ناریکتر از میان از سوی غربی ایشان هم بر مثلثی متساوی الاضلاع باشد
 آنرا داسر الحوا و ککج دیگر از جانب مشرق و شمال ایشان هم بر مثال مثلثی باشد
 مختلف الاضلاع و آن ستاره بر میان مجمر برد از او فاعله و سبب المذبحه خوانند
 و بعد از آن بر مجموع چند ستاره در دو شش مثل یکدیگر می آیند در صورتی که
 آنرا شتر خوانند از آن ستارگان یکی که در پیش می آید که همان شتر بود آنرا که انجیب
 خوانند پس درین تقریبات هست که که صف کرده آمد که از ایشان او تغایع
 توان گرفت و از اینست **عین الثور** - **هذیق** - مد که یا الحوزا **الین** که
 رجل الحوزا **الین** - **شعره** **عین** - مد راس النجوم المقدم و راس النجوم

الموز قبل المذبح که مد و صفره که مد سالک و مخرج و اوسالک اقله نیز
 الفکر و که اقل العقب که مد و صفره که مد سالک و مخرج و اوسالک اقله نیز
 و وقت ده که گفت انجیب باطله و مادم در پنج خرد و دوازده ستاره ثبت کردیم
 و در جات هم هر یک در تحت هر یک هم کرده و ما بجهت تین انجیب محقق طریقی علیه
 الی در باب آخر از میان با سطرلاب که کرده نقل کردیم **خاتمه** در
 بیان آنکه اعمالی که از ربع عنبر خارج عبد القادر بنی مشهور از ربع صامت
 فقیر بنی مشهور بگویند پس آنکه تا منطقه سوا که او ملحق نیستند و ما از اینست
 البروج را منطقه سوا نام کرده بود در ربع دایره کرده ایم منطقه بلد نام نهادیم
 و در مقام جوارات آنرا از باب یاد هم نایاب باشد از هم نقل نمودیم تا ظاهر شرح
 طریقه اعمال ربع محشر و از ربع صاب عبادت و اینست **باب** **یازدهم**
 در معرفت طالع از ربع محشر چون دایره را مظهر فی مذکور داشته باشند و خواهند که
 طالع معلوم کنند موضع افتاب از منطقه بلد طلب باید کرد و می توان باید نهاد
 و خط را بقدر دایره توانی در ربع حرکت بیاورد آنجا که منتهی شود از منطقه
 در جبط طالع باشد **باب** **یازدهم** در معرفت ارتفاع از طالع از ربع محشر
 طریقه عمل آنست که طالع معارف از منطقه بلد طلب باید کرد و می توان باید نهاد
 و خط را از اجزاء محشر نشان باید کرد پس خط را بر خط افق توانی حرکت بیاورد آنجا
 می افتد و موضع افتاب باشد یا در یک نشان باید کرد و میان هر دو نشان باید

انچه باشد اير باشد از زمان طلوع افتاب تا زمان طلوع آن برج و چون دایره
معلوم شود بطریق مذکور ارتفاع افتاب معلوم شود **باب پنجم** در معرفت
نسبت البقیه بطریق عملی آنست که چون طالع معلوم کرد و با آن طالع از منطقه
طلب نماید که و سری بر وی باید نهاد و خط را از اجزاء ساعات نشان کرد و در خط
قوانی بروج خط بود حرکت دایره ای که منتهی شود بقدر که خط بر کدام جزو
افتاده است از اجزاء منطقه سوا آن درجه باشد که خط کشد که اجزاء ساعات
در هر طالع چند است یعنی فرض نماید که چون افتاب بود در هر طالع باشد که بود
از اجزاء ساعات معلوم چند است بطریق مذکور معلوم کنند و چون آن اجزاء
را مضاعف کنند بقدر اول باشد و چون بقدر اول را از شصت نقصان
کنند باقی بقدر ثانی باشد پس خط را بر درجه ها شمرند و بر قوانی بروج بقدر
بقدر اول حرکت دهند موضع آنها از منطقه سواد هر خادی عشر بود و یکونیت
دیگر بقدر بقدر اول بر قوانی بروج از موضع در هر خادی عشر حرکت دهند که
ثانی عشر باشد و یا از خط را بر درجه ها شمرند و بقدر بقدر ثانی بر خلاف قوانی
حرکت دهند موضع آنها در هر خادی عشر بود و یا از درجه تا سب بر خلاف قوانی
بقدر بقدر ثانی حرکت دهند موضع آنها در هر خادی عشر بود و یا باقی خانه ها
بقدر بقدر ثانی باشد بهمان درجه و دقیقه **باب ششم** در معرفت
مطالع البروج و بلد سوا از ربع مختار مطالع هر جزو از اجزاء منطقه

۱۳

۱۴

اگر بلد نخواهند خط را بر جزوی نیم از منطقه بلد و اجزاء ساعات نشان
کنیم پس نظر کنیم که از خط نصف النهار که مبدأ طالع و ابتدا بروج است این
نشان بر قوانی بروج چند است هر چه باشد آن طالع آنجز باشد و اگر هر جزو
جدا که نخواهند که بداند خط را بر قوانی بروج نشان دهند و نشان کنند پس در
اجزاء آن بروج نشان دهند و نشان کنند و میان هر دو نشان بشمارند مطالع
فوس بود اما جهت مطالع خط است بر طریق مذکور عمل نماید که در طالع
آن از منطقه سوا **باب هفتم** در معرفت سال مستقبل از سالها
ازین پنج چون خواهند که از طالع سال گذشته در منطقه بلد طلب نماید که
و خط بر قوانی نماید و بر اجزای ساعات پس بقدر هر درجه و دقیقه بر صمد
مراعه و فرد هر دو دقیقه بر صمد از یک خط بر قوانی بروج از اجزای ساعات
حرکت دهند موضع آنها از منطقه بلد در هر طالع سال آئید باشد پیش
کنند اگر افتاب این طالع و سابع بود بخلاف در شب بود و اگر در نصف بود
بود بر روز طالع بخلاف سابع بود بر نیم بر قوانی نماید که و اگر بخلاف بروج ساعات
روزی باشد بطریق عملی آنست که اگر بخلاف روز باشد خط را بر در هر طالع
نهند و از اجزای ساعات نشان کنند و بر خلاف قوانی بروج حرکت دهند
تا بری اوایل خط رسد از نشان کنند میان هر دو نشان دایره گذشته از هر
وا که نسبت باشد بطریق مذکور بر خلاف قوانی بروج حرکت دهند تا بری اوایل

کنند باقی ارتفاع قطب فلک البروج بود از آنوقت است هی کلامه

تقریباً و المجدد اولاً و اخر احوط بد العبد لاهل

اين بر قضی بن صنع الله بن سلفه بن روح الله

بن جلاله بن عقی الله بن لطف الله بن روح الله

بن سلام الله الحسینی العربی الاموی السی

اسد الله الشیرازی میرزا قدس سره

ذبح الحرام لعام احدى وثمانین مئذ الف من الفجر المبارک المعتبر

على الهاجر واک المصطفى الف الحجة من الفضا الحان البربر بطنه کارو

حماها الله تعالى وحسن العین

نیزان رسد باؤ نشان کند میان هر دو نشان ایر باشد که شش از شش قطر
مذکور و این طالع سال عالم داند آید در طالع موالید چه چنانکه طالع
سال عالم اول حله برود و اول نیز از شش رعایت میکند در طالع موالید
جوز افتاب هر روز بقیار بخورد رعایت باید کرد **باب شانزدهم**

در معرفت ارتفاع قطب فلک البروج از ربع مختص بود در هر چه از طالع وقت
نقصا و کسند آنچه نماید نظر کند که چون طالع بر افق باشد بخورد بر چند ربع
ارتفاع افتاب آنرا از روز نقصا و کسند باقی ارتفاع قطب بود که باشد در
قطب طالع زمان مفروض طریقی علامت که خط بر جزو طالع زمان باشد
و از منطقه بلد اجزای ساعات نشان کند پس خط بر خلاف ترازوی
بروج بود از اجزاء منطقه البلد و حرکت دهند آنجا که منتهی شود
از منطقه البلد و خط را از اجزاء ساعات نشان کند و میان
هر دو نشان بشمرند و بر باشد پیر همان جزو

انتقاد از اجزای منطقه البلد

در مخططات کشیده باشند

طلب باید کرد و مری دان

باید نهاد پس ایر بر افق باشد و بعد در حرکت داد آنجا که منتهی
شود باید بد کرد بر چند جزو افتاده است از منطقه بلد چون آنرا از ان نقصا

الحمد لله رب العالمين والصلاة على خير خلقه محمد وعترته العظميين (أما بعد)
فقول العبد الحقير محمد باقر بن محمد العابد بن اليزدي ههنا مسألة في البرهان على
تسطيط الرخامة الموصولة بمادة الأخرى في معرفة أحوالها والتميز الذي يظهر بالبال والله
المستعان إذا كان للصلك وضع مائة تحريك فلو حثك إلى الألف أو
الاستوائية مطلع مائة نصف العظمة النبطية على شرائق دفعة ومرة ثم نصفها
النبطية على شرائق كذلك فلا يزال يرتفع الأول ويحط الثاني إلى أن ينطبق
العظمة على نصف المنها و ذلك بعد حركة المعدل أربع الدورات ثم يحيط الأول بالثاني
المنطبق على شرائق الأولى والثاني على شرائق الثانية وذلك بعد حركة المعدل
نصف الدور ثم يحيط الأول من الألف ويرتفع الثاني إلى أن ينطبق العظمة على نصف
المنها مرة أخرى وذلك بعد حركة المعدل ثلثا أربع دورات ثم يقصم الخطان الأول
وارتفع الثاني إلى أن يتم الدور ويعد الوضع الأول وأما في الألف والمائة والمائة ونصفها
بالشأن إذا حول المعدل فاطمعة العظمة النبطية على الألف ونصف المنها على نقطة
أحد ما فوق الأرض قريبة من خط الجنوب لا يترتب الأرض قريب من خط الشمال
وقاطعت الأولى على نقطتين أحدهما خارج الجنوب والآخر بالاعتدال في تربة من
الجنوب بالآخر في أي نقطة الشمال ومثل في الاعتدال فليس نصفها الطالع هو

تأمر ما كان منطبقاً على النصف الشرقي من الاقراص ولا نصفها الغربي فتمت تأمر ما
كان منطبقاً على النصف الغربي من الاقراص من النصف الاول من صغيرة
مسئلة القطر الى ك على الجنب في نقطة تماس تلك القطع مع اعظم
المدارات الابدئية الخفا فما بين الجنبين مغزلاً الاعتدال قريباً من الجنب وتطلع
الصورة الثانية قوس صغيرة مسئلة بالقطر الى ك على الشال وهي نقطة تماس
تلك القطع مع اعظم المدارات الابدئية الظهور الربع الثاني من الاقراص
قريباً من الشال ثم يخرج المعدادل ويرفع تقاطع تلك القطع مع نصف النهار الذي
جهة الجنب ويخط تقاطعها بالآخر المقابل له ويطلع بينهما الذي كان في
اول الامر منطبقاً على الربع الثاني من الاقراص من نقطة الشال الى
الاعتدال ويغرب بينهما المقابل له شيئاً فيقارن من نقطة الجنب الى مغزلاً الاعتدال
والقوس الطالعة من ك وقت مساوية لما يقع من الاقراص فيها ونقط
الشال والغاربين بل يقع من الاقراص فيها ومن نقطة الجنب الى ان يصل تقاطع
الاعلى مع نصف النهار الى النقطة التقاطع القوس اعظم المدارات الابدئية
الظهور مع نصف النهار وتقاطعها الخفا المقابل له الى نقطة التقاطع الخفا
اعظم المدارات الابدئية الخفا وتطلع من نصفها الذي كان ولا منطبقاً على
النصف الغربي من الاقراص تمام الربع الثاني من غرب من نصفها الذي كان
منطبقاً على النصف الشرقي من الاقراص تمام الربع الجنوبي من ذلك بعد حركة

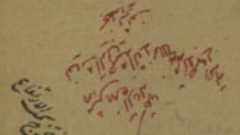
لقد
في
من
اعتدا
قط
نقا

وهذا هو الخط الخارج منها الى راس المقياس سطح الرخامة على خط هو المشترك بين سطح الرخامة و
 دائرة حاسة اعظم المدارات الابدية الظهور والظهور بعد مضي ساعات يساوي
 قوس ناهي اليه الخط الخارج منها الى راس المقياس سطح الرخامة على ذلك الخط
 ان كانت اولاه على نصف تلك العظيمة الذي هو النصف الشرقي من يد يساوي من
 عرض الرخامة قدر وجهه وبعبارة اخرى نصفها الذي يساوي من المعدل الى تحت
 النصف الشرقي من الافق عن المعدل وبعد مضي ساعات قوس ناهي اليه في ذلك الخط
 ان كانت تلك النقطة او على النصف الاخر من تلك العظيمة فان الخط الذي قوس
 ناهيها راحة اربعة عشر ساعة اذا افق الخط المار بها واصل المقياس سطح الرخامة على
 خط هو الفصل المشترك بين سطح الرخامة والعظيمة الحاسة اعظم المدارات الابدية
 الظهور والظهور على النصف الاول منها اليه الخط المار بها واصل المقياس سطح
 الخط بعد عشرة ساعات والى قوس ناهيها راحة خمس عشرة ساعة يقطع ذلك الخط
 خمس عشرة ساعة فوجدت ساعات على خط واحد سطح الرخامة والى قوس
 ناهيها عشرين ساعة يقطع ذلك الخط راحة بعد عشرين ساعة فوجدت ساعات
 خط واحد سطح الرخامة كل عظيمة تقاطعها خط الواصل بين تقاطعها واصل
 المقياس الى سطح الرخامة على تقاطع فصلها المشترك مع سطح الرخامة يقسم النصف
 الظاهر من المعدل اثني عشر قسما متساوية كل قسم عشرة درجات وكذا النصف
 الخفي منه قسما اثنا عشر دائرة ثمانية اعظم المدارات الابدية الظهور

12	12
11	13
10	14
9	15
8	16
7	17
6	18
5	19
4	20
3	21
2	22
1	23

المعدل نصف الدور وقاطعت العظيمة المذكورة دائرة الافق على نقطتي المشرق
 والمغرب عند ذلك وصل نقطتا تماسها مع اعظم المدارات الابدية الظهور
 والظهور وانضموا اللتان كاشا في مبدأ الفرض على نقطتي الشمال والجنوب الى نصف
 النهار وما وقع من كل واحد من المدارات الابدية فوجدت العظيمة حينئذ
 مساوية لقوس الجلس من ذلك المدار وما وقع منها لقوس ناهيها راحة
 قدر مضي ساعات في تلك النقطتين العظيمة فضاءت منقطبة الوضع وكان كل نقطة من على النصف
 من تلك العظيمة حينئذ مضي من طولها اثني عشر ساعة فكل نقطة
 نقطة هو على نصفها الشرقي حينئذ بقى الى عروها وهو في انطاق تلك
 على الافق وعود الوضع الاول اثنا عشر ساعة كل دائرة ثمانية
 دوائر المول يقطع سطح الرخامة على خط واحد وزمان مفارقة كل نقطة من
 من احد نصفها الى وصلها الى نصفها الاخر اثنا عشر ساعة فكل نقطة من
 الخط الخارج منها الى راس المقياس سطح الرخامة على خط هو الفصل المشترك
 سطح الرخامة وخط دائرة يسوية بعد ذلك المعدل نصف الدور يلا في الخط الخارج
 منها الى راس المقياس سطح الرخامة على ذلك الخط
 تماس اعظم المدارات الابدية الظهور والظهور في سطح الرخامة على خط واحد
 ان تقاطعها في المعدل يقطع كل من المدارات الابدية التي يقطعها الافق في نقطتين يساوي احداهما قوس ناهيها
 راحة خمس عشرة ساعة والاخرى قوس ناهيها راحة عشرين ساعة فوجدت ساعات على خط واحد
 المعدل على خط واحد في المعدل في المعدل
 وقتا به بعد ذلك

الحق



فانقذوا من النار
والنار هي النار
والنار هي النار



المشقة والفرع هو خط مواز للفصل المشترك بين سطح الرخامة والمعدن فهو
يقطع جميع الخطوط التي هي لفصل المشترك بين سطح الرخامة و سطح المعدن
المذكورة في استخراج خطوط الاعمار المطلوبين من طرف تقصيده وبيانته
نفرض دائرة ا-د ونصفها على مركزه وليكن نقطتها الزاوية نقطة
وحد نقطتها ب-ج نصف النهار في الافق الحقيقي ونفرض ان خط نصف
النهار سطح الرخامة في الافق الحقيقي في هذا المقياس في فصل من ب-ج -د قوسا
عرض البلد من ب-ج راقعا بالزوايا مثل -د ونضع المسطح على رفيع على الزوايا
مقاطعة الام على ا-د ثم نفصل من ب-ج -د قوسا مثل -د ونضع المسطح على
ذلك ونضع المسطح على ا-د ثم نقطه الام على ا-د ثم نقطه الام على ا-د
بوم الاستواء واما يقع من مجموع الكل بين سطح الرخامة و سطح المعدن من
نصف النهار في قاعة المقياس من مجموع الكل واما يقع من مجموع نصف النهار في
قاعة المقياس من سطح الرخامة و تقصيده واما يقع من مجموع نصف النهار في
قاعة مواز الاستواء فلا نقطه الا نصف النهار الاستواء في سطح المعدن وهو يعتبر
الفصل المشترك بين سطح المعدن ونصف النهار و طرف قطر النوا على سطح الرخامة
فاذا افترضنا ا-د نصف الظاهر من المعدن و مركز المعدن و على سطح الرخامة
فقطه من هو الفصل المشترك بين سطح المعدن و الرخامة في قسم نصف دائرة ا-د
اربعة وعشرين قسما متساوية ونضع المسطح على نقطتين على طالعته ملازمة

هذا هو الخط
المستقيم الذي
هو المطلوب

هذا هو الخط
المستقيم الذي
هو المطلوب

نقطة

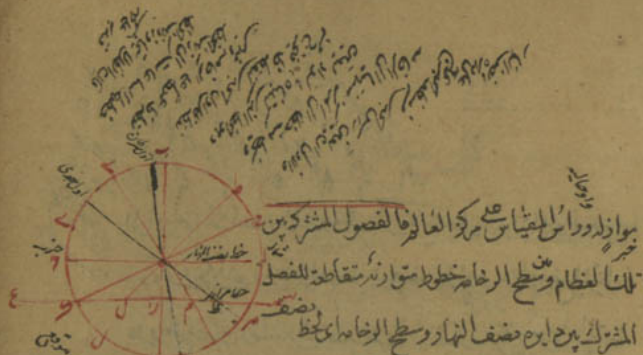
هذا هو الخط

لنقطة ونعلم معا طار المسطح مع خط طه من فلان بعد الاستواء يقطع
كل واحد من تلك القوس نصف ساعة فاذا مضى من طولها في ذلك اليوم
ساعة يقع ذلك المقياس على العلامة الاكبر من طه وبعد نصف ساعة يقع ذلك المقياس
على العلامة الثانية وهكذا الى ان يقع بعد مضى ساعات على قطر طه وهو
مستقيم النهار في بعد مضى نصف ساعة يقع النوا على العلامة الثانية لنقطة
ثم بعد مضى ساعة من الزوال يقع على العلامة التي تلوها وهكذا الى ان بعد
مضى خمسة ساعات ونصف من الزوال اغنى مضى احدى عشرة ساعة من طولها
على العلامة الاخير من خط طه ثم نفصل من قوس ب-ج قوسا متساوية لانه
ليكون قوس ب-ج ضعف عرض البلد ونضع المسطح على مقاطعة الام على
فلو فرضنا دائرة ا-د ونصفها النهار يكون خط طه هو الفصل المشترك بين سطح
نصف النهار والقطر المارة بنقطتي المشرق والمغرب المماسين لأكبر المدارات
الابدية التي تقاطعها الا على مع نصف النهار ويكون نقطتها هو موضع
الفصل المشترك مع خط نصف النهار الرخامة في قوس الزاوية وقرع الشاخط
-د بخط نصف النهار على سطح الرخامة ونفصل من ب-ج خط طه متساوية لانه
و هو مساو لافق يخرج من ج-د على ا-د -د لان نقطته في على سطح الرخامة من
محور الكل فاذا راعنا خط طه مستقيمة من نقطة في العلامات التي على خط طه
بخطوط متوازية فكل الخطوط هي لفصل المشترك بين سطح الرخامة والمعدن المماسين

هذا هو الخط
المستقيم الذي
هو المطلوب

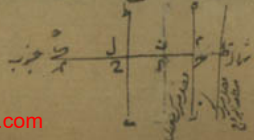
هذا هو الخط
المستقيم الذي
هو المطلوب





بأنقاط التي فرضنا على المعدل وعند وقوع ظل المقياس على أيها في كل يوم
يكون ما بين تلك الوقت ونصف النهار خمس ساعات وعند وقوع الظل على ثابها
يكون إلى نصف النهار أربع ساعات وهكذا وإذا تجاوزنا الشمس نصف النهار
ساعة يقطع الظل على الخط الذي ملوا نصف النهار وهكذا إلى أن تجاوزت عن
نصف النهار خمس ساعات ونصف يقع الظل على آخرها ولأن هذا الخط المعلق
بالخطوط الخارجة من مركز الأرض هو نصف النهار والخطوط المارة بنقطته
الشرق والغرب الماسة لأعظم الدوائر لا بد من التقاطع إلا مع نصف
الربع الشرقي الثاني من تلك العظم حيث هو بعيدا عن ربع الذي كان قد طوى
منطبقا على الربع الثاني من الألف وطلع اثنتي عشرة ساعة ونصف على الألف
بعد اثني عشرة ساعة أخرى والربع الثاني منها حيث هو بعيدا عن ربع الذي
كان قد طوى منطبقا على الربع الثاني من الألف وصار على ذلك الوقع
اثنتي عشرة ساعة وبعد اثني عشرة ساعة وبعد اثني عشرة ساعة أخرى فظهر
على الألف الشرقي فكل نقطة على الربع الشرقي الثاني من تلك العظم التي يقع الخط
الأول منها وبين المقياس العري الخارج من مركزه بعد اثني عشرة ساعة
كانت الميلية المارة بنقطته الشرق والغرب العظم الماسة لأعظم الدوائر لا بد
من التقاطع إلا مع دائرة نصف النهار وكلها منقاطعة خط الشرق والغرب
المعلق من خط نصف النهار على قوس وسط الرخامة من الألف في جانب سمت الوصل
فصلهم من خط الشرق والغرب

بأنقاط التي فرضنا على المعدل وعند وقوع ظل المقياس على أيها في كل يوم
يكون ما بين تلك الوقت ونصف النهار خمس ساعات وعند وقوع الظل على ثابها
يكون إلى نصف النهار أربع ساعات وهكذا وإذا تجاوزنا الشمس نصف النهار
ساعة يقطع الظل على الخط الذي ملوا نصف النهار وهكذا إلى أن تجاوزت عن
نصف النهار خمس ساعات ونصف يقع الظل على آخرها ولأن هذا الخط المعلق
بالخطوط الخارجة من مركز الأرض هو نصف النهار والخطوط المارة بنقطته
الشرق والغرب الماسة لأعظم الدوائر لا بد من التقاطع إلا مع نصف
الربع الشرقي الثاني من تلك العظم حيث هو بعيدا عن ربع الذي كان قد طوى
منطبقا على الربع الثاني من الألف وطلع اثنتي عشرة ساعة ونصف على الألف
بعد اثني عشرة ساعة أخرى والربع الثاني منها حيث هو بعيدا عن ربع الذي
كان قد طوى منطبقا على الربع الثاني من الألف وصار على ذلك الوقع
اثنتي عشرة ساعة وبعد اثني عشرة ساعة وبعد اثني عشرة ساعة أخرى فظهر
على الألف الشرقي فكل نقطة على الربع الشرقي الثاني من تلك العظم التي يقع الخط
الأول منها وبين المقياس العري الخارج من مركزه بعد اثني عشرة ساعة
كانت الميلية المارة بنقطته الشرق والغرب العظم الماسة لأعظم الدوائر لا بد
من التقاطع إلا مع دائرة نصف النهار وكلها منقاطعة خط الشرق والغرب
المعلق من خط نصف النهار على قوس وسط الرخامة من الألف في جانب سمت الوصل
فصلهم من خط الشرق والغرب



الماسنة لا عظم المداوات لا يدبرة الظهور المسافة

بنقطتي الشرق والمغرب في كل نقطه على خط نصف
الشرق منها ثمانون وثمانون ساعة واول الساعات
فقد مضى من طلوعها اثني عشر ساعة والخط ط الأتية من محيطها
المدار المقتدر على خط ط ١ فقطة تقاطع خط ط ٢ مع اول الخط

المارة نقطة طرف ظل نقطة تصل الى نصف النهار بعد خمس ساعات ونصف وتكون بعد اثنتي عشرة ساعة ولان الماء ووجهها ١١

نصف النهار وغروبها ست ساعات ونصف فبها رها ثلثة عشر ساعة

فقد مضى من طلوعها ساعة فأخط الواصل بين هذه القطر والثانية

هو خط الساعة الاولى ونقطة تقاطع خط ط مع ثانيا الخطوط الما

بنقطة وطرز خط نقطة نقل الى نصف النهار بعد خمس ساعات وتقرب بعد

التي استمر فلان ما بين وجهها الى نصف النهار وعرضها سبع ساعات
فنهاها الاربع عشرة ساعة فقد مضى من طولها ساعتان فالخط الواصل

بينها وبين الرابعة من نقاط خطه ^{١٦٥} - التي يقع ظل القطب عليها يوم الاستقل

هو خط الساعة الشايد وهذا الوجه يبين ان الخط الاصل يربط نقطة

الحان تم اثنتا عشرة ساعة وذلك بان يخرج خط ط مواز القطر من م و ي

ادع تحت يدك العبد في خطي احمط به قد صغف طول عيائس ناد وضع الرخامة

ثلاثة وعشرين قطرا يتقاطع على واحد ولا في حطه ^{يخلص} ما يقع من تلك الخطوط

بين وخطوط مؤثره وهذه صورته المستقر
فرا اذا اراد ان يخطو خطه فافعل

المشرك بين علي العبد والرخامة فضلنا من العبد الخارج من الخطه ط من الد

فاطمة الثلث الخطوط الموضحة في المتن

ونقسمه در اقسام مساوية لاقسام ذلك المخطوطة

نمایند الاحیاط در رسم نثرت و عسرن خطا غیر مؤثر

في سطح الزخامة
يتركز جميعها بنقطة واحدة

نصف الفار الرخوة ومن أضع الفضة مرحلة «رمق» فحة لحظية - وهكذا فلهذا
الحظ طرد الفصول المشتركة بين الجيوليات المادف تلك الفطام من المعدل وكل لحظة

يقع ظاهرا على اول تلك الخطوط فضلا الى نصف النهار بعد خمس ساعات ونصف

والتي تضل الى نصف المهاد بعد ساعة يقع ظلها على احدى تلك الخطوط والتي
التي تضل الى نصف المهاد بعد ساعة يقع ظلها على احدى تلك الخطوط والتي

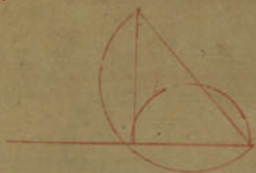
بسم الله الرحمن الرحيم

العدد	الاسم
12	12
11	11
10	10
9	9
8	8
7	7
6	6
5	5
4	4
3	3
2	2
1	1

<http://fb.com/ranajabirabbas>

براده عید
از این روز تا روز عید
باید که شادمانی
و شادی کرد
و از این روز تا روز عید
باید که شادمانی
و شادی کرد

Contact : jabir.abbas@yahoo.com



آن خط وصل کند چون خط را و خط را بره بصفت کسند و نقطه مرکب
ساخته بیده افرس را رسم کنند پس اگر قوس ملا فی آن خط باشد بر نقطه
اخطار عمود بود بر آن خط و اگر در یک نقطه دیگر ملا فی آن خط شود
چون نقطه خط در وصل کند عمود باشد بر آن خط و چون خواهند کرد که
دایره بسازند چون دایره ۱ - ۲ بر محیط آن دایره دو نقطه تعیین کنند
و دو نقطه اول و دوم را وصل کنند و نقطه در وسط آن خط رسم کنند و نقطه در

مرکز ساخته بیده افرس را رسم کنند تا تقاطع قوس

اول شود بر دو نقطه و خط و وصل کنند و خارج کنند

محیط دایره ۱ - ۲ را بر دو نقطه و قطع کنند بر خط

قطر آن دایره باشد از آن بر خط شصت کنند و نقطه

مرکز آن باشد و چون سه نقطه باشد که مساوی یکدیگر

نباشند و خواهند کرد این رسم کنند که بر هر سه نقطه

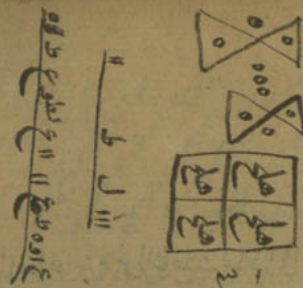
یک دایره و چون نقطه ۱ - ۲ اول دو خط ۱ - ۲ وصل

کنند و هر دو را شصت کنند بر دو نقطه و از نقطه ۱ - ۲

عمود در برابر آن خارج کنند و از نقطه عمود در برابر

و هر دو عمود را خارج کنند تا بر نقطه ۱ - ۲ شصت کنند و از آن

بیده ۲ دایره ۱ - ۲ رسم کنند و نقطه ۱ - ۲ دایره و چون



بسم الله الرحمن الرحیم

باب بعد این محقرت در صنعت اسطرلابی و جنوبی شکل برین

باب اول در مقدمات صناعت که معرفت آن در صنعت اسطرلاب

ضرورت چون خواهند که خطی شصت کنند چون خط اب که خط

را که نقطه است مرکز ساخته بیده افرس را رسم کنند پس خط

مرکز ساخته بیده افرس را رسم کنند این دو قوس بر دو نقطه و در

تقاطع شوند پس میان آن دو نقطه محیط را وصل کنند و خط اب را

بر نقطه قطع کنند بر نقطه شصت خط اب باشد و اگر خط اب قوس

باشد از آن هفتی شصت توان کرد و چون خواهند که از نقطه که بر خط

عمود خارج کنند بر آن خط چون نقطه ۱ - ۲ بر خط ۱ - ۲ را بر نقطه

شصت کنند و نقطه در مرکز ساخته بیده افرس را رسم

رسم کنند و آن قوس بر خط شصت کنند و میان نقطه او نقطه ۱ - ۲

وصل کنند و نقطه در مرکز ساخته افرس را رسم کنند و از آن

کنند و آن قوس بر خط قطع کنند و میان نقطه و نقطه در وسط

کنند عمود باشد بر خط ۱ - ۲ و اگر نقطه بر آن خط باشد چون نقطه و خوا

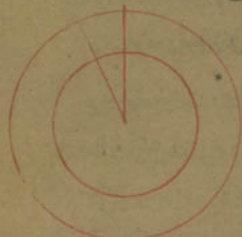
که از آن نقطه بر آن خط عمود خارج کنند اول میان آن نقطه و مرکز

این محقرت در صنعت اسطرلابی و جنوبی شکل برین





که از نقطه مفروضه خطی موازی خط دیگر اخراج کنند مثلاً از نقطه خط
موازی خط - د اول از نقطه عمود بر - د اخراج کنند و هم از نقطه عمود
او بر - د اخراج کنند پس خط موازی خط - د باشد و هم مطابق **باب**
د و در معرفت صنعت دستور هم و یا بر اسطرلاب و آن بر دو نوع است
اول آنکه حلقه از پنج یا چنانچه از ده درجات و ربع را سوار بر لوحی
بقیه محکم سازند و داخلان حلقه را بر افراز کنند تا جایی که چنانکه با خط
برابر شود و مرکز دایره حلقه پیدا کنند و از مرکز خط مستقیم اخراج کنند چنانکه
بره و طرفین دایره و دو هم از مرکز خط دیگر عمود بر خط اول اخراج کنند تا تقاطع
طرفین آن دایره شود تا محیط دایره حلقه با این دو خط چهار هم متساوی
شود هر قسم بنویسند و هم متساوی کنند و به پنج دایره آنرا موازی سازند و هر یک از صفیحه
تمام در فایات سوار سازند و دایره بزرگ در آن صفیحه بکشند و از محیط آن دایره
بجای دایره متساوی کنند و هر قسم بنویسند و باید که در هر دو نوع و در هر
دستور اعظم باشد از دایره که در اسطرلاب قیمت خواهند کرد و طرف هم برابر
بدستور اول چنانکه کرد دایره مطلوب القسم را در میان دایره دستور
و یک یک کشند و هر قسم که مرکز آنها بر یکدیگر منطبق شود پس از نقطه که متساوی باشد
خطی محیط دستور کشند و از محیط دستور ابتدا از آن خط بقدر قوس مطلوب کشند
و همان سطر بان دایره نشان کشند پس از این قسمت تا آن نشان قوس مطلوب



برداشتن فرض کنیم که دایره - ا - د این قیمت بر مرکز و مطلوب باشد
دایره - ب - د است از این مرکز دایره - ب - د عظمی که بر مرکز و متساوی است
بالفرض و مطلوب است که شش درجه از آن فصل کنیم پس خط - ا - د وصل کردیم
و ابتدا از نقطه - ا - بمقدار شش درجه از دایره دستور شش درجه بر میزدند
- طرف سطر - ب - ا - نقطه و مرکز دایره - ب - د نقطه - ج - است و وضع کردیم و نقطه - ه
تقاطع دایره مفروضه و طرف سطر - ا - ب - شش درجه باشد و علی هذا
القياس و طرف قیمت دایره دستور تا بی چنانکه
که دایره - ب - د مرکز دایره - ب - د دستور بر میزند و بیای
باینجه دایره رسم کنند که متساوی دایره مطلوب
القیمت باشد و طرفی که در قوس مطلوب بود
از دایره صفیحه جدا کنند و دیگر کار مقدار آن قوس
بکشند و همان صفیحه را در دایره مطلوب القسم بنهند تا قوس
مطلوب از آن دایره منفصل شود و طرفی که تا به دستور اصح و همان سهل
از طرفی **باب** سی و در معرفت صنعت حجم و صفایه در هم خط
مستقیم بر آن اول صفیحه دستور در فایات سوار سازند و بر سوار سازند و هر قسم که
آن انتقال بخواهند بر یک باشد و طوقی در فایات سوار بر آن توری کنند و هر قسم که
محیط حلقه بیرون طوق بر محیط صفیحه منطبق بود و آن طوق را حجم خواهد دانست و صفیحه

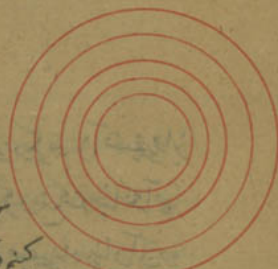
که از نقطه مفروضه خطی موازی خط دیگر اخراج کنند مثلاً از نقطه خط
موازی خط - د اول از نقطه عمود بر - د اخراج کنند و هم از نقطه عمود
او بر - د اخراج کنند پس خط موازی خط - د باشد و هم مطابق **باب**
د و در معرفت صنعت دستور هم و یا بر اسطرلاب و آن بر دو نوع است
اول آنکه حلقه از پنج یا چنانچه از ده درجات و ربع را سوار بر لوحی
بقیه محکم سازند و داخلان حلقه را بر افراز کنند تا جایی که چنانکه با خط
برابر شود و مرکز دایره حلقه پیدا کنند و از مرکز خط مستقیم اخراج کنند چنانکه
بره و طرفین دایره و دو هم از مرکز خط دیگر عمود بر خط اول اخراج کنند تا تقاطع
طرفین آن دایره شود تا محیط دایره حلقه با این دو خط چهار هم متساوی
شود هر قسم بنویسند و هم متساوی کنند و به پنج دایره آنرا موازی سازند و هر یک از صفیحه
تمام در فایات سوار سازند و دایره بزرگ در آن صفیحه بکشند و از محیط آن دایره
بجای دایره متساوی کنند و هر قسم بنویسند و باید که در هر دو نوع و در هر
دستور اعظم باشد از دایره که در اسطرلاب قیمت خواهند کرد و طرف هم برابر
بدستور اول چنانکه کرد دایره مطلوب القسم را در میان دایره دستور
و یک یک کشند و هر قسم که مرکز آنها بر یکدیگر منطبق شود پس از نقطه که متساوی باشد
خطی محیط دستور کشند و از محیط دستور ابتدا از آن خط بقدر قوس مطلوب کشند
و همان سطر بان دایره نشان کشند پس از این قسمت تا آن نشان قوس مطلوب

ام بن یکطرف حجم و اقربا در فکرت که کند و آنرا کسی که میزند و بعضی از
 صنایع حجم و گرم و گرمی یکدیگر بریزند لیکن اول درست تر باشد ^{در این}
 روی حجم بسط و شصت قسم متساوی کنند و ابتدا از وسط گرمی هر یک
 ده ارقام بنویسند و بر پشت حجم و خط متقاطع در تمام ریزه های قائمه بر
 کنند و روی گرمی در عمل است و در گذر و یک خط از آن دو خط اندک
 گرمی کند و از آن خط نصف الهما را بکشد و آن خط دیگر از خط افق و گرمی
 نوافقی را از محیط ام که در جانب دست چپ بود و قسم متساوی کنند و ^{مستوی}
 هر یک از دو ربع نوافقی را بنویسند و قسم متساوی کنند و ابتدا از خط افق هر
 ده ارقام بنویسند و چون حجم با آن نواحی یکدیگر باید صفای و یکدیگر را چنان تر
 سازند که محیطات آنها مساوی اند و در حلقه بود و در حجم جابجایی و حجم صغیرها
 باید که ملاحظه رود که حجم جانب اسفل از جانب دیگر بود پس بر گرمی صغیرها
 کشیم پیدا کنند و مراکز آن را بر یک گرمی کشند که در حجم صغیر بود و در
 دو جانب و باید که آن را بر هر صفای متساوی باشند و ابتدا از آن گرمی بود
 در اسطرلاب شمالی و در مدار از اسطرلاب جنوبی و هر صغیر و ^{خط}
 متقاطع بر روی ای قائمه بر کشند و روی که متقاطع ایشان بر مرکز صغیر باشد
 و بالضرورت انداز و این خط چهار قسم متساوی شود و یکی از آن دو خط
 خط وسط الهما کند و آن دیگر از خط مشرق و مغرب باید که هر یک از ربع و خط

در یک صغیر محاذی نظیر خط باشند و صغیر دیگر هم از آن صغیر و این
 باین طریق میسر شود که در وسط گرمی بر روی یکدیگر وضع کنند چنانکه آنها
 متخاذهای بود و یکجا بنای آنها را بمسار محکم کنند و صغیر را در میان آن دو
 سطره در آورند و روی گرمی بر مرکز هر یک صغیر طرفین سطره باشد بر
 جانبی که از آن مسار محکم کنند و خطوط بر دو صغیر رسم کنند بالضرورت
 آن خطوط متخاذهای باشند **باب** چهارم در معرفت قسم متساوی
 اجزای دوج فرض کنیم که دایره ده طر مدار از اسطرلاب بر مرکز و در
 خط وسط الهما در خط مشرق و مغرب پس بر مرکز مقدار میل خط
 که برست سه درجه و نیمت فصل کنیم و در هر وصل کنیم تا خط وسط الهما

نقطه اقطع کنند و بر مرکز ده بعده ادا را بر - ۷ درسم
 کستند و مدار از اسطرلاب بر مرکز ده وصل کنیم تا مدار از اسطرلاب
 را بر نقطه قطع کنند پس از مساوی میل کلی بود و در
 وصل کنیم تا خط وسط الهما را بر نقطه قطع کنند و بر مرکز
 بعده را دایره نام رسم کنیم و ابتدا از اسطرلاب بر مرکز

و در هر صغیر در هم آیند و از آن علامت صرف نیست اما مدار را تا آنجا که
 نیست و اگر خواهند آنها را بر زمین ستوان که آن طرفی که از هر دو شمالی است از محیط
 مدار از اسطرلاب مقدار میل جنوب و از آن نقطه ادا را جانبی فصل کنیم و در هر



وخط سب واصل کنیم تا خط وسط السمارا بر
مقطع کند و بر مرکز بیعده سه درایه رسم
کنیم و آن مدار جزو شمالی و جنوبی بود و اگر آن جزو جنوبی
بود بمقدار میل اول و از محیط مدار بر این محل ابتدا از نقطه

از قطب فصل کنیم چون اف بر ف واصل کنیم و از خارج کنیم تا خط
وسط السمارا بر نقطه قطع کند و بر مرکز بیعده سه درایه رسم کنیم
مدار جزو جنوبی بود که معروف است و در مدارات در اسطرلاب جنوبی به خط
انکه در این اسطرلاب این مدار مدار بر این طرف بود و در این طرف
را بر الجدی و سه مدار جزو شمالی و جنوبی و باید که در رسم مدارات

المیل	المیل	المیل
درجه	درجه	درجه
۱	۲	۳
۴	۵	۶
۷	۸	۹
۱۰	۱۱	۱۲
۱۳	۱۴	۱۵
۱۶	۱۷	۱۸
۱۹	۲۰	۲۱
۲۲	۲۳	۲۴
۲۵	۲۶	۲۷
۲۸	۲۹	۳۰
۳۱	۳۲	۳۳
۳۴	۳۵	۳۶
۳۷	۳۸	۳۹
۴۰	۴۱	۴۲
۴۳	۴۴	۴۵
۴۶	۴۷	۴۸
۴۹	۵۰	۵۱
۵۲	۵۳	۵۴
۵۵	۵۶	۵۷
۵۸	۵۹	۶۰
۶۱	۶۲	۶۳
۶۴	۶۵	۶۶
۶۷	۶۸	۶۹
۷۰	۷۱	۷۲
۷۳	۷۴	۷۵
۷۶	۷۷	۷۸
۷۹	۸۰	۸۱
۸۲	۸۳	۸۴
۸۵	۸۶	۸۷
۸۸	۸۹	۹۰
۹۱	۹۲	۹۳
۹۴	۹۵	۹۶
۹۷	۹۸	۹۹
۱۰۰	۱۰۱	۱۰۲
۱۰۳	۱۰۴	۱۰۵
۱۰۶	۱۰۷	۱۰۸
۱۰۹	۱۱۰	۱۱۱
۱۱۲	۱۱۳	۱۱۴
۱۱۵	۱۱۶	۱۱۷
۱۱۸	۱۱۹	۱۲۰

باین در معرفت علم افق
و مقنطراته در اسطرلاب شمالی بود

تعیین هر که افق و بعضی مقنطرات احتیاج میخواند آنکه خط وسط السمارا
در صفحه اخراج کند از طرف اول صفحه را بر این محکم سازد و در خارج
صفحه را محاذ از خط وسط السمارا صغیر در هر دو خط از آنجا که سطح او
ان محاذی سطح صغیر اصل باشد پس فرض کنیم که در این سطح مدار بر این
الجذبت بر مرکز و سه مدار بر این محل و وسط السمارا و هر خط مشرق
و مغرب و نقطه تقاطع آن خط با مدار بر این محل و از آن نقطه به خط مشرق
و از آن مدار بر این محل مساوی عرض سطرلاب فرض فصل کنیم و خط سطرلاب
و از آن خط وسط السمارا اخراج کنیم تا بر نقطه ۵۰ مثلاً شود پس فرض کنیم

از آن مدار مساوی عرض سطرلاب فصل کنیم و وصل کنیم تا خط وسط السمارا
نقطه بر قطع کند پس در مقنطرات بود از آن نقطه در نصف کنیم و نقطه مدار
ساخته بعد سه درایه ح سرف رسم کنیم و آن افق سطرلاب و مدار و محیط

آنکه در این بد و نقطه تقاطع خط مشرق و مغرب با مدار بر این
المحل کند و در جهت خط فرض کنیم که خط سطرلاب ده درجه
از غایت هر یک از دو فرض م قدله بر مقدار ده درجه فصل
کنیم و در هر دو وصل کنیم تا خط وسط السمارا بر نقطه قطع
کند و بر هر دو وصل کنیم و اخراج کنیم تا همان خط را بر نقطه
شماره قطع کند پس ثلث قطران مقنطرات بود از آن اشیاء کنیم

باب ششم در معرفت رسم افق و مقنطرات در اسطرلاب نجومی
 افق درین اسطرلاب بجانب تحت الامر باشد و هر مقنطری که کمتر
 از عرض باشد بود محیط باقی بود و هر کجای و این مقنطرات در جانب شمالی
 بود و مقنطره که مساوی خط عرض باشد بود خط مستقیم بود موازی خط مشرق
 و مغرب هر مقنطره که بیشتر از عرض باشد بود در طرق مقنطرات اسطرلاب شمالی بود
 و هر کجای در جانب فوق الامر بود هر کجای که در این ا - مدار باشد
 داخل در این عظمی که مدار را بر السطوات واحد - در خط وسط السما و خط
 مشرق و مغرب درین اسطرلاب نقطه - فقط بسطیح بود هر یک از قوس در سطح
 مساوی عرض باشد فصل کنیم و - ح و وصل کنیم تا خط وسط السما بر نقطه
 قطع کند و - در وصل کنیم و انرا با خط وسط السما از جانب
 تحت اخراج کنیم تا بر محیط ط شده فی شان پس خط ط ط خط افق
 بود انرا بر نقطه ح ح دایره - در رسم کنیم و این افق نقطه
 مقنطره ده درجه شمس قوس را بقدر ده درجه فصل کنیم و همچنین
 قوس م و - م را وصل کنیم و اخراج کنیم تا خط وسط السما را
 بر دو نقطه سه سه متعلق شود پس خط سه سه قطر آن مقنطره
 بود انرا بر خط ط ط و شصیف کنیم و این نقطه را مرکز باشد
 بیحد و محد در این سطح شرقی رسم کنیم و آن مقنطره ده درجه

بر نقطه او این نقطه را مرکز باشد بعد از این شمس رسم کنیم و آن
 مقنطره ده درجه باشد و هر مقنطره است در هر یک از دو قوس صد و نقطه
 بقدر ده درجه فصل کنیم و این دو خط خطی بود وصل کنیم با خط وسط السما را
 بر دو نقطه ضریح قطع کند پس خط ضریح خط مقنطره است در هر یک از این خط
 لا شصیف کنیم و این خط را مرکز باشد بعد از این در هر یک از این خط
 است در هر یک از این خط را مرکز باشد و این خط را مرکز باشد و این خط را مرکز باشد
 در جانب صغیر که انرا در این سمت را بر گیرند و در صغیر خط است افق همان خط
 مشرق و مغرب بود و مقنطرات همانند رسم کنند و عدد مقنطرات
 در این مقنطرات از هر دو جانب ابتدا از افق رسم کنند و عدد آخر قوس بود
 و این در این دایره سمت را بر گیرند و در عرض صغیر و ساعات همان احوال

البلد	البلد	البلد	البلد
سلطانیه	مکه	مکه	مکه
ابهر	مکه	مکه	مکه
همدان	مکه	مکه	مکه
جربادقات	مکه	مکه	مکه
اصفهان	مکه	مکه	مکه
کاشان	مکه	مکه	مکه
قم	مکه	مکه	مکه
سبز	مکه	مکه	مکه
ری	مکه	مکه	مکه
طالقان	مکه	مکه	مکه
ساز	مکه	مکه	مکه
استرآباد	مکه	مکه	مکه
نخجوان	مکه	مکه	مکه
سبز	مکه	مکه	مکه
اردبیل	مکه	مکه	مکه

بعد و باین دستوار محیط مدار را بر این محلی وصل کنیم از جانب شرق و مقتضی
 رسم کنیم تا فرض شود مساوی عرض بلد شود و از جانب مقتضی - رسم خط
 - صد وصل کنیم و از محل تقاطع آن ناخط وسطی که نقطه قیاس خط شرق است
 موازی خط مشرق و مغرب خارج کنیم و آنمقتضی مساوی عرض بلد بود و پیش
 مقتضی که فاید بر وجه بلد بقدر سید و درجه ملا هفت باشد و وصل
 کنیم و خارج کنیم تا بالخط وسطی از جانب شرق متلاقی شود بر دو نقطه و در
 پس خط شرقی نقطه آنمقتضی بر دوازده نقطه لا تصف کنند و آن نقطه را مرکز
 بعد از آنکه در این شرط رسم کنیم و آنمقتضی مع فرض بود و باین قیاسی مقتضی
 رسم کنیم و بدانکه مقتضی از خط وسطی تا شمالی همین طریق در رسم تحت
 الارض رسم کنند الا آنکه قطب سطح همان نقطه باشد و هر نقطه که کمتر
 عرض بلد بود محیط باشد باقی و آنچه مساوی عرض بلد بود خط مستقیم بود
 و باقی بر قیاس مقتضی از سطح بود و مقتضی از خط وسطی تا جنوبی همین
 درجه تحت الارض چون مقتضی از سطح اسطرلاب شمالی بود و تفاوت الا
 آنکه قطب سطح آن نقطه بود و این هم باندک تا علی را احاطه اذهای مستقیم
 ظاهر شود **باب** هفتم در معرفت رسم خطوط ساعات معوج خطوط
 ساعات مستوی اما تحت خطوط ساعات معوج از مقدار این الجدی و در
 المحل و در اهل السطاح و در تحت الارض واقع باشد بدوازده قسم منساو کنند

و بالعرفه مبادی اقسام هفتم در رسم مدار بود **باب** یکم در رسم مختلاف خطوط وسطی
 واقع شود و مبادی اقسام دیگر رسامیت یکدیگر باشد پس همچنین باقی
 کرد را باینکه در مرکز دایره پیدا کند که بر سر نقطه که از مقدار این
 که مبادی که هفتم بعد باشد از اقسام دوازده گانه دایره رسم کنند که بر سر نقطه
 در میان این و مدار اعظم از آن مرکز رسم کنند و باقی غیر بود و بر قیاسی باقی خطوط
 رسم کنند و ارقام اعداد ساعات در میان آن خطوط بفرستند ابتدا از فوق
 تحت خطوط ساعات مستوی هر قسم از اقسام مدارات ثلاثه را که
 تحت الارض بود ابتدا از فوق غیرت قسم سازند باقی که هر ربع مدار آن
 مدار بود و این را در درجه و فرسها رسم کنند که مبادی اقسام که در بطریق
 در خطوط ساعات معوج دانسته شد و اعداد ساعات در میان این خطوط
 کنند ابتدا از فوق مغرب و علامت تحت عمل آنکه این خطوط با خطوط ساعات
 در مدار را بر این تقاطع شود و که بود که این خطوط را منقوط سازند تا از فوق
 ساعات معوج در ادمای از این متناز باشد و بعضی از ساعات این خطوط را بر رقم
 الا از این که در بطریق که مذکور شد و اینها هم اقسام از فوق مشرق کنند **باب**
 هفتم در معرفت رسم دوازده سمت این و این که این رقم فوق الا از این که در کاهی
 تحت الارض و طریقی هر دو یکجمله و در هم آن وجه بسیار است و ما اینجا
 ایراد کنیم فرض کنیم که دایره ۱ - در مدار را بر این محلی در داخل دایره عظمی که

راس المشرق واد - ر خط وسط السما وخط مشرق و مغرب و سرح و افق هر دو
 مع فرض افق در مقدار عرض اول فصل کنیم و همچنین ح بهمان مقدار و وصل
 کنیم تا خط وسط السما را بر نقطه ط قطع کند و آن نقطه سمت الراس بود که داخل المشرق
 منظر است و سرح وصل کنیم و اخراج کنیم تا خط وسط السما را بر نقطه ح قطع کند
 و آن نقطه سمت القدر است پس خط وسط السما را با خط اول بر نقطه لا شقیف
 کنیم و آن نقطه را مرکز ساخته سجد ل و دایره ط در رسم کنیم و آن دایره اول
 سمت و حلا و حقیق علی انکه بدو نقطه بر و کند و از نقطه لا خط عمود مواز
 خط - و اخراج کنیم لا الی النایة و از این خط مرکز
 خوابت بر فرض ح - سجد مقدار بعد سمت و انظر
 کدام ده درجات با لغز فرض فصل کنیم و خط
 ط و وصل کنیم تا افق را بر نقطه ط قطع کند
 و چون نقطه ط بر سمت ط در سمت الراس است
 القدر است و این صریح ط و رسم کنیم تا خط وسط السما را
 نقطه بگذرد و مرکز آن را بر خط ط را که بود فرض کنیم که
 صلاست بر این دایره سمت ده درجات باشد از نصف النهار و این طریقی در -
 و در رسم کنیم با جزاء منحی اسطرلاب با جزاء دیگر و دایره رسم کنیم که بمقدار
 اقسام و نقطه سمت الراس سمت القدر گذرد و مرکز آن را بر هر خط ط را که بود

این خط وسط السما را با خط مشرق و مغرب و سرح و افق هر دو مع فرض افق در مقدار عرض اول فصل کنیم و همچنین ح بهمان مقدار و وصل کنیم تا خط وسط السما را بر نقطه ط قطع کند و آن نقطه سمت الراس بود که داخل المشرق منظر است و سرح وصل کنیم و اخراج کنیم تا خط وسط السما را بر نقطه ح قطع کند و آن نقطه سمت القدر است پس خط وسط السما را با خط اول بر نقطه لا شقیف کنیم و آن نقطه را مرکز ساخته سجد ل و دایره ط در رسم کنیم و آن دایره اول سمت و حلا و حقیق علی انکه بدو نقطه بر و کند و از نقطه لا خط عمود مواز خط - و اخراج کنیم لا الی النایة و از این خط مرکز خوابت بر فرض ح - سجد مقدار بعد سمت و انظر کدام ده درجات با لغز فرض فصل کنیم و خط ط و وصل کنیم تا افق را بر نقطه ط قطع کند و چون نقطه ط بر سمت ط در سمت الراس است القدر است و این صریح ط و رسم کنیم تا خط وسط السما را نقطه بگذرد و مرکز آن را بر خط ط را که بود فرض کنیم که صلاست بر این دایره سمت ده درجات باشد از نصف النهار و این طریقی در - و در رسم کنیم با جزاء منحی اسطرلاب با جزاء دیگر و دایره رسم کنیم که بمقدار اقسام و نقطه سمت الراس سمت القدر گذرد و مرکز آن را بر هر خط ط را که بود

[illegible]

استقامت ابتدا از نقطه اعتدال مساوی مطالع برج دیگر است و بعد از آن
در هم در معرفت تعیین مواضع کوکب ثواب بر عینکوت
مخزن کنیم که در این - در معدل النهار است واحد خط وسط السما و
خط مشرق و مغرب پس اگر بعد کوکب از معدل النهار شمالی بود بقدر ارتفاع
ابتدا از نقطه اخراج بین قوس فصل کنیم مثل قوس ج و اگر جنوبی بود بیجا
مینا در قوس قبول نمود و خط مر دو صلا کنیم و از اخراج کنیم تا خط وسط
السما و ابرو نقطه حرط قطع کنند پس بر مرکز د بیعد در مدار بر حرم سما
کنیم و امتداد کوکب شمالی بود و بیعد در مدار طلوع و امتداد کوکب جنوبی بود
و در اسطرلاب جنوبی هم مثل این فرع باید کرد و چون قطب تسطیح در این اسطرلاب

[illegible]



نقطه - بود دایره طراد کوکب ثانی باشد
 و دایره مدار کوکب جنوبی پس در همان کوکب در منطقه البروج معلوم
 و از هر دو صفحه خط مستقیم با هم درجه کنیم و اخراج کنیم موضع تقاطع آن خط
 و مدار کوکب را اس کوکب بدوان نقطه داشتن کنند و اسم کوکب
 جوار آن بنویسند و چون معرفت آن عمل موقوف بر معرفت بعد کوکب
 از معدل النهار و درجه عمران طریقه استخراج آن هر دو در هر دو صفحه
 کنیم پس کوکب که عرض کوکب میل ثانی اگر هر دو در یکجهت باشند جمع
 کنیم و الا تفاضل میان هر دو بگیریم تا حصه بعد حاصل شود و جهت
 آن جهت مجموع بود یا حصه فضل بر حسب حصه بعد از درجه جیام
 میل کلتی ضرب کنیم و حاصل را بر جیام میل ثانی قسمت کنیم خارج
 را در جدول جیب مقوس کنیم بعد از معدل النهار حاصل آید و جهت
 آن جهت حصه بعد بود پس جیب بعد معوض کوکب از انقلاب اربع
 در جیام عرض کوکب ضرب کنیم و حاصل را بر جیام بعد از معدل النهار
 قسم کنیم و خارج قسمت را در جدول جیب مقوس کنیم و آنرا از این دو
 اسقاط کنیم اگر تقویر کوکب از این دو اول بود بر آن افزاییم اگر تقویر
 کوکب از این دو بود بر او از سد ربع اسقاط کنیم اگر تقویر از این دو
 و بر آن افزاییم اگر تقویر کوکب از این دو چهارم بود آنچه حاصل آید منطقه

پس طالع را در جدول مطالع البروج بخط استقوی کنیم درجه عمران
 اید و ماه را اول سال هشتصد و شصت و چهارم یزد جردی تقاویر
 جمل کوکب از کوکب که در اسطرلاب وضع کنند با عرض ابعاد آنها از
 معدل النهار و در درجات تمر آنها و اقدار آنها در جدول آوریم تا صلاح
 و جمع بزح بناید کرد لیکن چون کوکب ثابت در هر شصت و شش سال یکبار
 حرکت میکند و هر شصت و شش سال که بگذرد آن جدول را بطریق دیگر
 شد مجدداً سازند تا در مواضع کوکب خلاص باشد و جدول در صفحه این
باب یازدهم در معرفت حوق و تیشیک عنکبوت و اولا بر مرکز
 منطقه البروج دایره دیکو اصغر از منطقه البروج رسم کنند و اسماء
 بروج در میان آن دایره و منطقه بشکند و میان این دایره و جیام
 کذا در این مرکز صیغه دایره صیغره رسم کنند بر وجهی که چون مرکز این
 قطب ثقیول از قدری از این بر محیط ثقیه باقی ماند بقدر فلس پس
 قطیعه از صیغه باقی کذا در مرکز متصل بود لما بین فلس و منطقه البروج از
 طرفین بر سطح زمین بر وجهی که قطر آن قطعه که جایه دایره محیط
 خط مشرق و مغرب بنطبق بود و این قطعه را عمود بر سطح زمین اندازند
 و باید که عمود از طرفین محیط صیغره رسد و همچو یک قطعه اید که بگذراند
 که فلس مرکز آن متصل شود بم منطقه البروج بر اساس بر سطح زمین

[illegible]

معرفت صنعت صغیر آفاقه و صغیر عرض تمام میل کلی اما جهت اول بر یکی از صنایع
مدارات ثلاثه و خط وسط النوا و خط مشرق و مغرب هم کنند و نصف اعلی خط
وسط السما را اخراج کنند و بطریق مذکور در رسم افق هشت نصفانی شرق
مختلف العرض هم کنند بر نصف اسفل خط وسط السما را اخراج کنند و از آن
اعلی آن خط اعتبار کنند و هشت نصفانی شرق و غرب را بر هر دو رسم کنند
و همچنین هر یک از دو نصف خط مشرق و مغرب را اخراج کنند و از آن نصف
السما اعتبار کرده و شاره نصفانی شرقی در هر رسم کنند و عرض آن آفاق در رسم
آنها ثبت کنند و در اسطرلاب جنوب هم برین سواست الا آنکه نصف اسفل خط وسط
السما را در آن اسطرلاب اصل اعتبار نماید که در بعضی از صنایع و خط مستقیم
تقاطع بر مرکز بکشد و خط صغیر و بزرگ و خط و ان و خط دیگر که در رسم
مستوی شود و بر ثقی هشت نصفانی شرقی رسم کنند چنانچه مجموع هشت
چهار افق شود که تمام عرض و موازات و مدارات میل در این مدارات بر خطوط
مستقیم رسم کنند بآفاقین که مدارات اجزاء شش برج چنانکه کشیم رسم کنند
بر وجهی که آن خطوط مؤثر و دور در صغیر مؤثر و ارقام در جانب میل آن
یافتند کند اما صغیر عرض تمام میل کلی را آنجا بکشند که بر یکی از صنایع افق
عرض مشرق در جدول رسم کنند و علامت محلی آنکه چون در جدولی بر خط وسط
السما هستند محیط منطقه البروج بر افق منطبق بود پس چنانکه در اجواب تقدیر کرد

شد منقظرات ارتفاع و انخفاض و دایره سمت هم در فرق الافق هم در تحت الافق
کنند و فایده این صغیر بسیار است چنانچه در کتاب اعمال اسطرلاب مذکور است **باب**
سیزدهم در معرفت صنعت عضاده و اجزاء اسطرلاب عضاده برد و فایده بود نام
و عرف ما نام مسطر که در طول انما و قطر این اعظم است چون در خط
از او در عرض طول یک خط طوی و خط عرضی شیب کند و محل تقاطع این دو
مرکز عضاده بود و عضاده محور بر آن محور بود که چون عرض عضاده محیط طولانی
مذکور متصف شود یک نصف از اتمام پسند از آن در حوالی مرکز که قدری باقی
گذازد چنانچه که محل قضیت و بعضی کشف از بسیار انما علی و یک نصف از غیر
اسفل پسند از آن بر سبیل شاول و در وسطی برد و طرف عضاده مساوی از آن بود
که بر استقامت خطی باشد که متصف عرض است پس و البته مربع متساوی المقدار
برد و طرف عضاده ترکیب کنند بر وجهی که بعد از آن از مرکز عضاده متساوی بود
و سطح هر دو تمام بود و سطح عضاده و باید که فصل مشرق و یمن سطح باشد سطح
عضاده عمود بر سطح طرف عضاده و در اسفل هر یک از آن و البته و ثقیه از یک
کنند تحت ارتفاع افق این دو هم که کشادگی باشند و در فرق این دو ثقیه و ثقیه
اوسع سازند تحت ارتفاع که در بعضی زمان در ثقیه اولی اختصار کنند و در
دار خسته کنند با وقت اخذ ارتفاع که گویا بنویسد و میان دو و البته در دو چشم
کنند بر وجهی که ثقیف این بر محاذات ثقیفین باشد جدا از آن بر مرکز عضاده

از طرف

از طرف عضاده ابتدا از مرکز مثلثان اقام شود قسم کند و از نصف مقوس
خواستند بر نصف یک طرف دیگر از عضاده که مقابل نصف مقوس بود ابتدا از
بشست قسم مساوی کند و بهر پنج دهم فرمود سازند و از نصف مجیب گویند و
جیب و مجیب جرم نقش کنند و در ربع مقابل ربع ارتفاع بان طرفی که طرف سطر

جزو مفروض از اجزاء ارتفاع
بر سر کمره محض دهند و محل تقاطع
طرف مسطره با آن ربع نشان
و از جندول به معلوم کنند که
آنچه و جندول به جرات رقم دهد
آن بران نشان ثبت کنند و بنا
طریق ختم بر این ربع با تمام درشت
و ما جندول به ربع بنویسند و اراد
کردیم بر آنقدر کرده و محل مسطره
بکار آید یا صاحب را در ربع
نیم ربع بزرگ بنیاید کرده و جندول

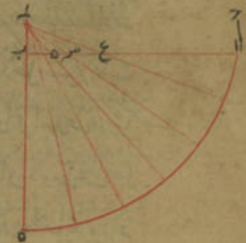
اینکه در صفحه کشید شد **باب** باز در معرفت نقش اجزای
اول براسفلیخه نصف النهار در مقابل ربع ارتفاع قائم کرده است و آن عمود و آن



سطح هر اسطرلاب را خارج کنند الی خطی و از آن خط نصف النهار میان مرکز
 حجره و قطعه مذکور بود بدوازده قسم متساوی کنند اگر مطلقا خط اصابع شش
 و هفت قسم اگر خط اقدام بود و شصت قسم اگر خط سینی بود پس از آنکه در این قسم
 در هر یک قسم قسم کنند و طرف سطره بر جزوی از اجزاء ارتفاع و بر هر یک جزوی از اجزاء
 ارتفاع عمود نمایند بر طرف سطره و خط نصف النهار بوده باشد خطی را بنامند که
 طرف سطره را بنامند و موضع بود بر تقاطع طرف سطره و ربع مقابل ربع ارتفاع باشد
 و در آن خط بر آن نویسند و بر طرف تمام آن ربع را منقسم سازند و بر هر یک از این
 اقسام مختلف بود و ابتدا ارتفاع از طرف اسطرلاب خط نصف النهار کنند و این خط
 بود و اگر مطلقا معکوس بود این عمود بر نصف خط افقی که در جانب معکوس بود
 در مقابل ربع ارتفاع اخراج باید کرد و در طرف مذکور تمام را رساند و ابتدا ارتفاع
 خط معکوس از طرف معین خط افقی باید کرد و چون نقش افلاک مستقیم را در مقابل
 که از آن منقسم و در کمتر باشد را سطرلاب نقش است و معین افلاک معکوس در مقابل
 از آن منقسم است بعضی از ارتفاع افلاک مستقیم بر قسمها که از آن منقسم باشد
 معکوسه قسمها که از آن منقسم بود در ربع مقابل ربع ارتفاع رسم کنند و از آنکه سلم
 گویند بجهت معرفت درسمان افلاک فرض کنیم که از ربع - ۷ - در برابر مظهر حجره است بود که
 و او خط نصف النهار و - ۸ - خط افقی بر ربع - ۷ - که در مقابل ربع او است
 که در ارتفاع است بر شرط و شصت یکم و از آن نقطه عمود ربع - ۷ - را اخراج

کنیم و عمود خط بر آن و هر یک از آن د و عمود را بدوازده قسم کنیم اگر خط اصابع
 و هفت قسم اگر خط اقدام بود و شصت قسم اگر خط سینی بود و ارتفاع را بدوازده
 ابتدا از دو نقطه ط و عمود ربع بجهت ط معکوس بود و عمود خطی را بنامند
 و باید که افلاک و جیویند خط حجره پیش از آن رسم کنیم که هر یک جزوی منسوب شود
باب شایسته در معرفت رسم خطوط فجور و شفق و عصر و خط ط ساقا
 معوج بر عضاده اما خط فجور و شفق در صفاق رسم کنند و آن طرف که مقصود
 الخطاف مخرده در ربع رسم کنند و از آن خط مقصود در میان مدار را بر آن جویند
 السطرلاب مذکور کنند و باقی غیر مخرده بر آن نقطه که در جانب شرق بود بکشند
 طلوع الفجر و بر آن نقطه که در مغرب المشرق و بجهت خط عصر در صفاق مدارات
 بر ربع در قسم فوق الارض یا تحت الارض غیر مخرده رسم کنند و خط مستوی نمایند
 ارتفاع معلوم کنند و مقدار مقیاس بر آن خط بر آن قوا بیدهند و شفق
 و نصف مقیاس بر مظهر جنقی خط ارتفاع اول عصر آن د و مظهر حاصل
 ایست و جزو از اجزاء بر ربع بر مقطر ارتفاع هستند و موضع فجور را در
 مدار آن نشان کنند اگر آن خط در قسم فوق الارض رسم خواهند کرد
 و موضع مظهر فجور را در مدار قطب آن اگر آن خط در قسم تحت الارض رسم خواهند
 کرد و بر طرف مدارات جمیع اجزاء بر مظهر با مدارات نظایر آن اجزاء نشان کنند
 و میان آن نشانها بخطوط وصل کنند تا خط عصر حاصل آید پس خط عصر

شاهی ثبت کند اول العصر و بر خط عصر خفی اخر العصر و بعضی این دو خط
بر خط اسطرلاب هم کشند این طریق که بقدر اجزاء شش برج دو او متوازی
که بعد میان آنها مساوی بود بر خط حور هم کشند پس طرف سطح را بمقدار
که جهت آن جزو هم شده نشان کشند و میان آن نشانها وصل کنند بطریق
که در صفح مذکور شد احط عصر حاصل آید و جهت موقع خطوط ساعت
معوج بر عضاده فرض کنیم که ما بین لبنتین است از عضاده واحد - و
طول لبنتین پس را اخراج کنیم تا در مثل - شود و بر هر یک از لبنتین
سه قوس از رسم کنیم و از انرا بیش قسم مساوی کنیم بر نقطه های هر طر
و از نقطه خطوط این اقسام وصل کنیم تا خطا - قطع
کنند بر نقطه های لم - سه برج در طول عضاده را در
پس لبنتین بر حسب اقسام مذکور قسم کنند و از مراضع
اقسام خطوط عرضت در سطح عضاده موازی فاصله
لبنتین اخراج کنند خطوط ساعات معوج حاصل آید
و نقطه موقع خط نهان ساعت اول و مبدأ ساعت
دوازدهم بود و سه موضع خط نهان ساعت دوم و سوم و مبدأ یازدهم و ده موضع خط
نهایت ساعت سیوم و مبدأ ساعت دهم و دو خط نهان **باب** هفتم در
کیفیت استخراج جدول استور و چون در معرفت ما که مقتضات اوقات و اقسام



اقتدار

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸																						

بوسله خطوط نیست و طریقی استخراج آن جدول بر هر جهات کمریل کل با بر هر دو
 افرایند و نصف حاصل بگیرند و جیب آن نصف را از جدول جیب معلوم کنند و آنرا
 بر جیب اول بخط قسمة کنند و خارج قسمة را بحفظه از جدول نصف هر جزوی از
 اجزای نصف در دیگر جدول فصل دبع دور بر آن نصف بگیرند بر حساب نصف
 را بر محفوظ ضرب کنند و حاصل ضرب را بر جیب فصل دبع بر نصف بخورند و قسمت
 و خارج قسمة را با زاویه آن جدول وضع کنند و با هر طرف آن اجزای نصف در
 تمام عمل کرده در جدول اول آیدیم و جدول دوم در هر جهات و اضافات فضا
 که در جدول دوم نیست هم با جزییت که نصف قطر مدار اعظم در اسطرلاب
 شست جزو گیرند و اگر خواهند که اعدادی که در جدول دوم جمع میشود کمتر باشد
 نصف قطر مدار مذکور را هم که در آن جدول و جدول شصت کنند و اگر خواهند
 اعداد را پانزده بگیرند و پنج جدول دیگر در جدول شصت استخراج بر جدول
 معلوم شد طریقی باین جدول در ابرو آیدیم ایراد کنیم و اتمه الموقی **باب**
 جدول دوم در معرفت انصاف افقا و مدارات وافی و مقطرات اسطرلاب شمالی از
 جدول دستور اگر مدار شمالی بود بعد از آنکه از جدول اول از هر دو و در اسقا
 کنند و اگر جنوبی بود بر هر دو و افرایند آنچه با زاویه باقی با حاصل جدول شصت
 بود بعد مدار بود از هر دو که صغیر میرسد یا از نصف خط وسط السداده داخل
 مدار را بر الجدی بود به شصت قسم منقسم کنند تا موضع جدول مدار از هر دو

نمود

معین شود و بیست افق و مقطرات خط وسط السداده استخراج کنند و آنرا با آنچه
 نصف قطر مدار را بر الجدی قسم کنند پس عرض بلد را بجدول در آورند آنچه از آن
 بود محفوظ دارند و هم عرض بلد را از نصف در اسقا کنند آنچه باقی بود در جدول
 با محفوظ جمع کنند قطرا و حاصل آید پس محفوظ را از نصف قطر افق اسقا کنند
 یا از آن بود در جدول با محفوظ جمع کنند قطرا و حاصل آید پس محفوظ را از
 قطر افق اسقا کنند آنچه باقی ماند بعد از آنکه افق بود از هر دو که صغیر در جانب فوق
 و در مقطرات هر مقنطره که از عرض بلد کمتر بود آنرا از عرض بلد اسقا
 کنند آنچه باقی بود در جدول دستور محفوظ دارند پس همان مقنطره
 بر عرض بلد افرایند و مجموع را از نصف در اسقا کنند آنچه باقی بود
 جدول باینند با محفوظ جمع کنند قطر المقنطره حاصل آید محفوظ را از نصف
 قطر المقنطره اسقا کنند بعد از آنکه المقنطره از هر دو که صغیر در جانب فوق
 ماند و چون نصف عرض بلد از نصف در اسقا کنند آنچه در جدول باقی
 باقی نیست باشد ضرب مقنطره مساوی عرض بلد بود و نصف آن بعد از آن
 المقنطره بود از هر دو که صغیر در جانب فوق و هر مقنطره که از عرض بلد بیشتر
 بود اقل عرض بلد از آن اسقا کنند آنچه در جدول باقی بود محفوظ دارند
 پس چون عرض بلد را بر المقنطره افرایند و حاصل را از نصف در اسقا کنند
 آنچه در جدول باقی بود محفوظ دارند از آن اسقا کنند قطر المقنطره حاصل

و مجموع نصف قطر منقطه با محلول بعد مگر آن نقطه بود در جانب فوق
 از مگر صغیر **باب** فزودیم در معرفت اضااف اقطار مدارات متافز
 و مقنطرات اسطرلاب جنوبی از جدول دستور اگر مدار شمالی بود بعد مدار
 از معدل النهار بر ربع دورا قرائند و اگر جنوبی بود از ربع دور اسقاط
 انچه با زاویه حاصل آیا در جدول ثبت بود بعد مدار بود از مگر صغیر انچه
 معرفت قطرا فن همان قسمت که در اسطرلاب شمالی بود کرد شد الا انکه ذکر افق
 در اسطرلاب جنوبی در جانب تحت الارض بود اما مقنطرات هر مقنطره که در
 بلد کمتر بود آن مقنطره را بر عرض بلد اقرائند و انچه با زاویه حاصل در جدول
 محفوظ اند از جدول منقطه را از عرض بلد اسقاط کنند و باقی را از نصف دور
 بینا زایل انچه در جدول با زاویه باقی دور بود با محط جمع کنند قطر آن مقنطره
 آید پس محط را از نصف قطر آن مقنطره اسقاط کنند بعد مگر آن مقنطره از مگر
 صغیر در جانب تحت الارض حاصل آید و آن مقنطره که مساوی عرض بلد بود انچه در
 جدول با زاویه ضعف عرض بلد بود بعد آن مقنطره بود از مگر صغیر در جانب فوق
 الارض و هر مقنطره که از عرض بلد بیشتر بود آن را بر عرض بلد اقرائند و انچه با زاویه
 حاصل در جدول بود محط را در آن عرض بلد اقرائند و آن مقنطره اسقاط کنند
 و باقی را از نصف دور بینا زایل انچه با زاویه باقی دور در جدول بود محط را
 از آن اسقاط کنند قطر آن مقنطره حاصل آید پس محط را با نصف قطر آن مقنطره

جمع کنند بعد مگر آن مقنطره در جانب فوق الارض از مگر صغیر حاصل آید
 و ابعاد مگر آن مقنطرات را با خطاطا اسطرلابی بیست و خون ابعاد مگر آن مقنطرات
 ارتفاع اسطرلاب جنوبی است الا انکه هر مقنطره که کمتر از عرض بلد بود بعد
 او از صغیر در جانب فوق بود و هر مقنطره که بیشتر از عرض بلد بود بعد مگر
 آن از مگر صغیر در جانب تحت الارض بود و ابعاد مگر آن مقنطرات را با خطاطا
 با اسطرلاب جنوبی خون ابعاد مگر آن مقنطرات ارتفاع اسطرلابی ثانی است
 انکه ابعاد مگر آن از مگر صغیر در جانب تحت الارض بود **باب**
 بیستم در معرفت مگر آن دور و ابر سورا جدول دستور تمام عرض بلد را در جدول
 در آورند و انچه با زاویه آن بود بعد نقطه سمت الرأس بود از مگر صغیر و باقی
 فوق بر مقام عرض بلد را از نصف دور اسقاط کنند انچه در جدول با زاویه باقی
 بعد سمت القدم بود از مگر صغیر در جانب تحت الارض و در اسطرلابی ثانی است و در
 اسطرلاب جنوبی اول بعد نقطه سمت القدم بود در جانب تحت الارض از مگر صغیر و باقی
 بعد نقطه سمت الرأس بود در جانب فوق از مگر صغیر و مجموع این هر دو بعد قطر
 دایره اول سمت بود پس ثانی میان نصف قطر اول سمت و سطحی از آن دو بعد
 بجز نزدیک مگر آن سمت از مگر صغیر حاصل آید و آن در جانب تحت الارض بود و در
 اسطرلابی ثانی و در جانب فوق الارض در اسطرلاب جنوبی پس از مگر اول سمت خط
 مگر آن بر موازات خط مشرق و مغرب خارج کنند نصف انچه از خط داخل از این

بطریق مختلفه با تمام رسالت و مرجع همه یکیت که تعرض مذکور طریق

طیبه کادون
عنه

<http://fb.com/ranajabirabbas>

۱۰۰
 ۱۰۱
 ۱۰۲
 ۱۰۳
 ۱۰۴
 ۱۰۵
 ۱۰۶
 ۱۰۷
 ۱۰۸
 ۱۰۹
 ۱۱۰
 ۱۱۱
 ۱۱۲
 ۱۱۳
 ۱۱۴
 ۱۱۵
 ۱۱۶
 ۱۱۷
 ۱۱۸
 ۱۱۹
 ۱۲۰
 ۱۲۱
 ۱۲۲
 ۱۲۳
 ۱۲۴
 ۱۲۵
 ۱۲۶
 ۱۲۷
 ۱۲۸
 ۱۲۹
 ۱۳۰
 ۱۳۱
 ۱۳۲
 ۱۳۳
 ۱۳۴
 ۱۳۵
 ۱۳۶
 ۱۳۷
 ۱۳۸
 ۱۳۹
 ۱۴۰
 ۱۴۱
 ۱۴۲
 ۱۴۳
 ۱۴۴
 ۱۴۵
 ۱۴۶
 ۱۴۷
 ۱۴۸
 ۱۴۹
 ۱۵۰
 ۱۵۱
 ۱۵۲
 ۱۵۳
 ۱۵۴
 ۱۵۵
 ۱۵۶
 ۱۵۷
 ۱۵۸
 ۱۵۹
 ۱۶۰
 ۱۶۱
 ۱۶۲
 ۱۶۳
 ۱۶۴
 ۱۶۵
 ۱۶۶
 ۱۶۷
 ۱۶۸
 ۱۶۹
 ۱۷۰
 ۱۷۱
 ۱۷۲
 ۱۷۳
 ۱۷۴
 ۱۷۵
 ۱۷۶
 ۱۷۷
 ۱۷۸
 ۱۷۹
 ۱۸۰
 ۱۸۱
 ۱۸۲
 ۱۸۳
 ۱۸۴
 ۱۸۵
 ۱۸۶
 ۱۸۷
 ۱۸۸
 ۱۸۹
 ۱۹۰
 ۱۹۱
 ۱۹۲
 ۱۹۳
 ۱۹۴
 ۱۹۵
 ۱۹۶
 ۱۹۷
 ۱۹۸
 ۱۹۹
 ۲۰۰
 ۲۰۱
 ۲۰۲
 ۲۰۳
 ۲۰۴
 ۲۰۵
 ۲۰۶
 ۲۰۷
 ۲۰۸
 ۲۰۹
 ۲۱۰
 ۲۱۱
 ۲۱۲
 ۲۱۳
 ۲۱۴
 ۲۱۵
 ۲۱۶
 ۲۱۷
 ۲۱۸
 ۲۱۹
 ۲۲۰
 ۲۲۱
 ۲۲۲
 ۲۲۳
 ۲۲۴
 ۲۲۵
 ۲۲۶
 ۲۲۷
 ۲۲۸
 ۲۲۹
 ۲۳۰
 ۲۳۱
 ۲۳۲
 ۲۳۳
 ۲۳۴
 ۲۳۵
 ۲۳۶
 ۲۳۷
 ۲۳۸
 ۲۳۹
 ۲۴۰
 ۲۴۱
 ۲۴۲
 ۲۴۳
 ۲۴۴
 ۲۴۵
 ۲۴۶
 ۲۴۷
 ۲۴۸
 ۲۴۹
 ۲۵۰
 ۲۵۱
 ۲۵۲
 ۲۵۳
 ۲۵۴
 ۲۵۵
 ۲۵۶
 ۲۵۷
 ۲۵۸
 ۲۵۹
 ۲۶۰
 ۲۶۱
 ۲۶۲
 ۲۶۳
 ۲۶۴
 ۲۶۵
 ۲۶۶
 ۲۶۷
 ۲۶۸
 ۲۶۹
 ۲۷۰
 ۲۷۱
 ۲۷۲
 ۲۷۳
 ۲۷۴
 ۲۷۵
 ۲۷۶
 ۲۷۷
 ۲۷۸
 ۲۷۹
 ۲۸۰
 ۲۸۱
 ۲۸۲
 ۲۸۳
 ۲۸۴
 ۲۸۵
 ۲۸۶
 ۲۸۷
 ۲۸۸
 ۲۸۹
 ۲۹۰
 ۲۹۱
 ۲۹۲
 ۲۹۳
 ۲۹۴
 ۲۹۵
 ۲۹۶
 ۲۹۷
 ۲۹۸
 ۲۹۹
 ۳۰۰
 ۳۰۱
 ۳۰۲
 ۳۰۳
 ۳۰۴
 ۳۰۵
 ۳۰۶
 ۳۰۷
 ۳۰۸
 ۳۰۹
 ۳۱۰
 ۳۱۱
 ۳۱۲
 ۳۱۳
 ۳۱۴
 ۳۱۵
 ۳۱۶
 ۳۱۷
 ۳۱۸
 ۳۱۹
 ۳۲۰
 ۳۲۱
 ۳۲۲
 ۳۲۳
 ۳۲۴
 ۳۲۵
 ۳۲۶
 ۳۲۷
 ۳۲۸
 ۳۲۹
 ۳۳۰
 ۳۳۱
 ۳۳۲
 ۳۳۳
 ۳۳۴
 ۳۳۵
 ۳۳۶
 ۳۳۷
 ۳۳۸
 ۳۳۹
 ۳۴۰
 ۳۴۱
 ۳۴۲
 ۳۴۳
 ۳۴۴
 ۳۴۵
 ۳۴۶
 ۳۴۷
 ۳۴۸
 ۳۴۹
 ۳۵۰
 ۳۵۱
 ۳۵۲
 ۳۵۳
 ۳۵۴
 ۳۵۵
 ۳۵۶
 ۳۵۷
 ۳۵۸
 ۳۵۹
 ۳۶۰
 ۳۶۱
 ۳۶۲
 ۳۶۳
 ۳۶۴
 ۳۶۵
 ۳۶۶
 ۳۶۷
 ۳۶۸
 ۳۶۹
 ۳۷۰
 ۳۷۱
 ۳۷۲
 ۳۷۳
 ۳۷۴
 ۳۷۵
 ۳۷۶
 ۳۷۷
 ۳۷۸
 ۳۷۹
 ۳۸۰
 ۳۸۱
 ۳۸۲
 ۳۸۳
 ۳۸۴
 ۳۸۵
 ۳۸۶
 ۳۸۷
 ۳۸۸
 ۳۸۹
 ۳۹۰
 ۳۹۱
 ۳۹۲
 ۳۹۳
 ۳۹۴
 ۳۹۵
 ۳۹۶
 ۳۹۷
 ۳۹۸
 ۳۹۹
 ۴۰۰
 ۴۰۱
 ۴۰۲
 ۴۰۳
 ۴۰۴
 ۴۰۵
 ۴۰۶
 ۴۰۷
 ۴۰۸
 ۴۰۹
 ۴۱۰
 ۴۱۱
 ۴۱۲
 ۴۱۳
 ۴۱۴
 ۴۱۵
 ۴۱۶
 ۴۱۷
 ۴۱۸
 ۴۱۹
 ۴۲۰
 ۴۲۱
 ۴۲۲
 ۴۲۳
 ۴۲۴
 ۴۲۵
 ۴۲۶
 ۴۲۷
 ۴۲۸
 ۴۲۹
 ۴۳۰
 ۴۳۱
 ۴۳۲
 ۴۳۳
 ۴۳۴
 ۴۳۵
 ۴۳۶
 ۴۳۷
 ۴۳۸
 ۴۳۹
 ۴۴۰
 ۴۴۱
 ۴۴۲
 ۴۴۳
 ۴۴۴
 ۴۴۵
 ۴۴۶
 ۴۴۷
 ۴۴۸
 ۴۴۹
 ۴۵۰
 ۴۵۱
 ۴۵۲
 ۴۵۳
 ۴۵۴
 ۴۵۵
 ۴۵۶
 ۴۵۷
 ۴۵۸
 ۴۵۹
 ۴۶۰
 ۴۶۱
 ۴۶۲
 ۴۶۳
 ۴۶۴
 ۴۶۵
 ۴۶۶
 ۴۶۷
 ۴۶۸
 ۴۶۹
 ۴۷۰
 ۴۷۱

فوس	۵۴	۵۵	۵۶
پسود	۵۷	۵۸	۵۹
اصحاب	۶۰	۶۱	۶۲
نضاد	۶۳	۶۴	۶۵
کفر	۶۶	۶۷	۶۸
بنات	۶۹	۷۰	۷۱
بصر	۷۲	۷۳	۷۴
حله	۷۵	۷۶	۷۷
همان	۷۸	۷۹	۸۰
توب	۸۱	۸۲	۸۳

[illegible][illegible]

Contact : jabir.abbas@yahoo.com

Presented by: Rana Jabir Abbas

Handwritten manuscript page from the "Majma' al-Bihar" (The Sea of Knowledge). The page features dense Persian script in Nasta'liq style, arranged in horizontal lines. A prominent circular library stamp is visible at the top center, containing the word "مکتب" (Library) and other details. The text appears to be a collection of sayings or a commentary, as indicated by the title "کتاب حدیث" (Book of Hadith) written vertically on the right margin.

بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله الذي جعل في كل شيء
دلالة على قدرته وجلاله
وآياته وبرهانه
والصلاة والسلام على من لا نبي بعده
وبعد فقد بلغنا هذا الكتاب
على ما هو عليه من الصحة والتمام
والله اعلم بالصواب

باب في بيان فضل الصلاة
والصيام والزكاة والحج
ومنها ما يتعلق بالعبادة
والادب والخلق
والعلم والعمل
والزهد والفقر
والطاعة والخوف
والرجاء واليقين
والإيمان والعدل
والبر والتقوى
والنصيحة والمودة
والرحمة والشفقة
والعفو والمغفرة
والستر والسكينة
والطمأنينة والراحة
والسعادة والنعيم
والجنات والجنان
والأرض والسموات
والكل شيء
والله اعلم بالصواب

[illegible]

[The manuscript page contains dense handwritten Persian script in several columns.]

بسم الله الرحمن الرحيم ولما استعبر في كل اسرار كرم
الحمد فاطر السما والارض وسائر انوارها طول عرض وقدر لينة المهند من قوتها
والصلوة على من وفقها لهما وبلغ منهايتها عما المصطفى صلى الله عليه وسلم
احرج خلق الله السالغ اليك سالى بفضائلها من الطلبة عاني الخدم من احلام المظفر حين
مجتهد عند ولا يستغنى ان انطق فيما فيها من الامجاد السلب منوت هذه الاول والبعث
ومعنى الجمان ونظير الجمان النظر الطائفة الاخلاق ويحكم في الاضاف وضع
من الكوكب هو طرف الخط الخارج من المظفر المار بمركز الكوكب المنتهي الى مقعر الفلك
الذي يحيط بالبروج فيعاله موضع الحقيقة وهو طرف الخط الخارج من مركز العالم كماله
بل هو خارج من المظفر الموازي للحقيقة في المحط يعكس الموازي للمركز لانها يتقل
من الخارج الى الموازي وهكذا بعكس تدرج ارض مركزها المظفر ينسب فيها تمام
الحصول ان الزاوية المعلوم التي عند مركز العالم والتي عند مركز الكوكب فافضل الاخر
الى المظفر وزيد بعد الاخرى صار الوجه له معلوم ولا يظن ان الموازي يخرج من مركز العالم
فاسالما في المراكز وان قل كذلك فهو فلهذا اختلاف موضع الخروج والزاوية خارج
تقاطعها مستوي او غير الاختلاف والاختلاف والقل الواحدة منها من ابرق الارتفاع
المظفر والخروج وكذا من الارتفاع غير الوجه بل هو في سطح المساحة مركز العالم
والمظفر من الارض لما كان هذه الاختلاف نصف قطر الارض مبدل في زيادة شانه
قوة الاقرب لان نصف القطر كذا جيبها من كذا جيبه وما قرب اليه كذلك كعتيد

المر

الشمس والآخر المركز على ما بينه الحادي العشرين من اولى الاصول واخذت
مقابلتها اما الاولى في الانقياف الخطية كسلف ولما التاكيد لعدم الاحاساس
بينها ويمكن ان يهاض او يغلبا زيادة التاكيد على زيادة الاول كما في القمر ونحو
ان يكون غاية القمر من الارض ما يجعل التدوير في قوس وسطها البعد
الاول في غاية القرب من الارض واما يجعل كامل فهو موقوف على الاستقرار
وان يكون التفاوت في الاشراق في غاية العلة وذلك عند كون عرض البلد
في الكثرة والندرة في الدنيا الطلوع وهو في الزورم والقورم والنجوى الك
وضنا العرض خمسة وخمسين ليكن من المعلوم واستخرجنا اختلاف المظفر
الطلوع فيبحث مقسوم الى اثناسد حصل اربعة رجا واستخرجناه في
ساعة اثناسد دقيقة وكان الاذخاع الدد والاختلاف اطو ومطو
والتفاوت ٦٠ - ٦٠ كمال وكان تقويم اول الحمل وان ربع كل ما قولنا كان
اكثره فسلم ما قلنا ان غاية عند الاف ان لم يهاض ان كان كذا بعد
واذا عند ذلك فاعلم ان المصنوع توافقان عند كون الكوكب السم في غيره
يوافقان اما في الطول فقط او في العرض فقط او في كليهما فيجب ان كليهما
تفاوت وهو للطلوع قوس المنطقة بين موضعيه ويمكن ان يقول لسلع قوسا
الدور لا تفاضا الكوكب دقيقة من اول الحمل وهو غربي وموضع المروج في
اخر دقيقة المجرى ان اعتبرنا التفاوت على التوالى يكون ذوا الادققتين وفي

القاد

رابع

الحقيقة هو دقيقتان ان فرض ثانياً يكون المقدم للمرضى العرضي من احدى العرضين
بقوله فضل احد من ضعية المشرق وايضا ان ادق لحيتان كاش وسطها الزوية
لايجز المشرق العرضي ولا هذا اما الى قطب المشرق الحقيقي او الظاهر والاشياء
وعلى الكل لا يكون تفاوت الطول الا في وضع بالصف سبب انشاء الله تعالى
وعلى الاول كون الاختلاف هو العرض المرئي الثاني فضل المرئي على الحقيقي
والثالث هو ينقسم الى ستة وجوه الاول جميع العرضين المرئيين الى الحقيقي
اتساعا ويا للحقيقي او زاوية عليه او انصاعا والثاني هو الحقيقي ولا يكون العرض
المرئي والثالث الحقيقي على المرئي والرابع فضل المرئي على الحقيقي الخان يبلغ
المرئي الربع والخامس جميع مقاماتهما والحقيقي انما انقصا ومسا او زاوية وفيه
تفاوت الطول نصفاً والثاني ذلك الثالث واذا لم يتخلل المنطقة او القطب بين
المرضين والكوكب بين المنطقة والاق في جهة الخفي او المشرق القطب الكوكب
المرئي وان كان بين المنطقة والسمت او القطب الا في جهة الاخرى للحقيقي واذا
كان المتوسط بين التقديرات والمساوات وان كان المنطقة يكون الاختلاف
تفاوت الطول بعينه ولا خلاف في العرض وليس له وجه آخر وان كان غيرهما وهو
ينقسم الى اربعة اشياء الثلاثة كالاول فضل الاول يكون اعظم من كل من العرض
المرئي وتفاوت الطول لانه قوي عليهما ولا عرض الى المرئي والثاني يكون اعظم
من تفاوت العرض والمرئي اعظم من الحقيقي وبما اما بيا وبان ويتعارضان في كل

الاختلاف وتفاوت الطول والثالث هو ينقسم الى ثلثة الاول اكثر من كل
من التفاوتين لان كلا من جزئيه قوي على كل من جزئي تفاوت الطول واحدا
لعمريين مما يتساويان ويتعارضان والمرئي الى الحقيقي والثاني اعظم من كل من
العرضين تفاوت الطول كما في الوجه الاول من الثلثة لانه قوي عليهما والعرض
بعكسه والثالث بعينه كالثاني من الثلثة لانه يعجز التفاوت من العرضين فان
الكوكب ان لم يكن من الدارين المارة السمته لهما على سطحها الزوية
جهة القطب اعظم للحقيقي وان كان في جهة من صفة المرئيين في خارج مداره
العرضي اكثر من الحقيقي وان قع عليه ثانياً وان قع داخل المرئي وطروقه
استدراكه وان يتعلق كبد المرئي لا يليق بهذا المحصل ان يخرج سمته لهما
والطالع او الغارب ومحل الجوزا والبركة ذلك السمته في جهة الاخرى بذلك الطالع
تقلع شرقا والغارب بان كان غربا وينقص من ذلك الجزء الى الطالع
المرئي وينقسم جيب الثاني على جميع سمته المشرق والمغرب فقام
ان الطالع في الضف الذي جاب الظاهر على جميع تمام السمات
حدا اعتدالين وجميعاً بمجموع السمته المشرق والمغرب ان كان
الظاهر على جميع تمام سمته المشرق والمغرب اذا لم يكن السمته في
تمام سمته المشرق والمغرب اذا كان السمته في جهة الخفي ان كان الطالع
طابق الخفي خطأ ونقصه في نقص نصف الخفي المشرق والمغرب
الاختلاف

الحقيقي بالثبات ان ساوى تلك القوس ساوى الميزان وان فاد البيا او نقص
فالميزان لم وكلما وضعنا القطب الظاهر وانخفض البنية الى زمان الرصد وان
يتبادل والاربع ان بمز المنطق على الست وهي عينه كالشئ من الملة وان في القطب
الست فاذن كلما لا رفا عنه وسط ساوى الزو من حكمه والموضع الحقيقي مقدم
الميزان كالشئ الرابع الشرقي وبالعكس ان كان الغرض وبالعكس ان سطر ما ابتدا
الطول كما اشترى البر وان كان الطالع او الفارب يطوع او يغرب معك ساوا اختلاف
المستقيم يتوصل الى ابعاد الكواكب من مركز العالم وبه يعلم ان نصف قطر الارض
عند ما منها قدر المحسوس ونصف تلك الظاهر اصغر عند الجمهر وبالعكس عند
الاجسام الخسدة الا والاخر اوطا وظاهرا

بسم الله الرحمن الرحيم ^٥ وذلك التوفيق يا كريم قوله فالتقدير
يقول الى التقدير البداهيات فيبحث لان الحيات بوجاهة استعداد
البداهيات فيها لم لا يجوز ان يتقوا وتضعوا وقوة فان الظنون قد
الحصول اليقين كما في خبر الواحد لا يفيد ظنا ضعيفا وقد يكون وسر
اليقين اذ المبحر المتأثر ويصحى كلامه قدس سره انه ليس له مرجع
شرطي في حصوله كهم على ان يكون الاحساس اقوى من التعقيل فان
شرطي في حصول الكمال وليس اقوى منه قوله او في الجزيئات لم يرد

الجزئية لان الافلاطون التي سلسها انما هي في القضايا الحقيقية وهي التي
منها على الجزئيات لكن برده على انه يصير الدليل على ان لا يقاس مركب من منفصل
ذات اجزاء ثلثة قد بين حكم خرى منها وهي الكلية والشخصية ولم يبين حكم ما
سواها فلا يخرج المطلوب قوله كالنار البعيدة في الظلمة انما اشترط البعد
ليلا يميز البصر النار عن الهواء المستضيء بصورها ونظن ان النار فان البصر من
البعيدة لا يميز بين الامثال وانما اشترط الظلمة لئلا يفصل شئ من الهواء
بصيرتها عن البصر وانما البصيرة الشمس والقمر في النار وحرها وانما قوله
والشعاع البصري لما حاذى لما حوله لا يقدر في الظلمة نفوذ انما افلاطون
عند المراسم حر النار عن الهواء المستضيء بها المشابه بصورها اياها فقدر
معالجة واحدة وبجسمها انما افلاطون صرح عن ان اشترط الظلمة لئلا يميز
البصر النار عن الهواء المستضيء وقوله واذا كانت قريبة قدما الشعاع واستاذ
النار عن الهواء المستضيء مشعر ان عدم الاستياد البعد والا كان المناسب
ان يقول واذا لم يكن هنالك ظلمة قدما الشعاع واستاذت النار عن الهواء المستضيء
ان الظلمة لا دخلها في عدم الاستياد وانما اشترطها لما ذكرنا قوله الشعاع
البصري لا يقدر في الظلمة نفوذ انما افلاطون هم الا ترى ان الحواكسة في الليلة
المستقيمة اظهرت في الليلة المستقيمة وانما اشترط ان لا يكون بعيدا حقا
لان البعد قد يوجب ان تمام الهواء فانا اذا فرضنا مقدار الهواء ضعفا

النار وجبان يرى النار بسبب انضمام الهوى اليها بقدر ثلثة اشكالها الكبر اذا
 كان السطح مجيبا بعدد الاشياء عليه وجبان يرى بقدر ثلثة اشكالها
 قوله اذا كان السطح المتوسط بين الراى والمرى متشابه الغلط والقرقا
 قبل يحصل هذا الكلام ان السطح المتوسط اذا كان متساويا القوام يرى الاشياء
 ما هو عليه من الصغر والكبر واذا كان في فراجه قوسا والرقعة والخط فاكبر
 ما على الراى وقوى الشيء اكبر وان كان بالعكس ترى اصغر كما قد ترى الشيء
 اكبر ما هو عليه من المقدار مع كون السطح المتوسط متساوية القوام كما اذا
 فتحنا العين ماء صاف ترى العينة كالاجاصه على ما يشهد عليه بحر قلنا
 لعل وجهه ان طبقات العين يتوسط بين الراى والمرى على قدر ما كان
 الماء المتوسط قوله وكما خاف المظهر من العين يرى كل خلفه الكبير وذلك
 الراى التي عند الحرة قد ينظر لا يتعين بعد محصور لان زوى الشيء فيظهر
 ما هو عليه من المقدار حتى اذا كان اقرب منه دأى كبر واذا كان بعد دأى اصغر
 بل الشيء اذا دخل في حد امكان الزوية ترى على مقدارها اذا بعد عنه ترى اصغر
 قوله وفي الخطوط الشعاعية من مجازات واحد من ملتقاهما ترى من طاهر
 العبارة ان يخرج الخطوط الشعاعية هو ملتقى العصيتين والمقعر في المناظر
 يخرج الخطوط الشعاعية هو كراجل يد ترى قوله كالأول الذي يقصد الحول
 تكلفا هذا كراولما من قوله كالمقعر اذا نظرنا اليه من غير احد العينين قوله

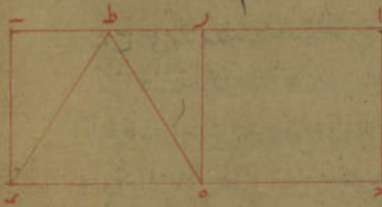
وايضاً لما وقع الشعاع البصري على تلك الألوان بأمرها في زمان قليل حتى
 الى اخره يرد عليه ان اللون الاول اذا ذهب عن المحس المشترك لا يرى لوناً
 وان خلا الزمان بين رؤيتي اللونين واذا المرزوق عن المحس المشترك يرى لون
 ممتزج بينهما وان طال الزمان بين رؤيتهما فلا شك الا في ذلك فها هو اللون
 الاول عن المحس المشترك وعدم ذهابه غاية الامر ان الزمان اذا كان قليلاً
 لا يذهب اللون الاول عن المحس المشترك غالباً فماله الى الوجه الاول قوله سبب
 ترجيح الشعاع البصري المنعكس من ارض صخر الصواب ان يقال بسبب
 الشعاع الشمسي المنعكس من ارض صخر قوله وايضاً لما اتصل الشعاع بها في
 مواضع متعددة في زمان قليل جداً والكلام في الكلام فيما مر من رؤيته
 اللون الممتزج قوله لما لا يتبدل وضع الراى الى النسبة الى النفس
 والسفينة ناكين هذا منقوص راي الفريزن وضعه النسبة الى الفريزن
 لا يتبدل ولا يمتدحيه والفريزن ناكين بل السبب في ذلك ان راي السفينة
 حين هو متوجهاً الى الشطر والمسا فيهما سحر محط ملحوظ فحين متساخذا
 الغير هو الشطر وحركته في حال ان القمر يحركه الى الشرق قطع تلك القطعة
 التي هي عبارة المسافة هذا الكلام صحيح في حد نفسه لكن غير مطابق لما في الكتاب
 والرجح المطابق ان يقال اذا كان النعم من جهة الشرق والقمر من جهة الغرب
 وكان بينهما مسافة فبحرك النعم الى جهة المغرب يرى القمر كأنه يتحرك الى الشرق

والبيت ذلك على قياس رايك السقيفة ان الراعي هو متوجها الى القرية
 المسافة بينه وبين النعم على الخط فنتجىل ان القمر يحرك قطع تلك المسافة
 قوله اذا كان هناك النعم يقين لا حاجتنا الى فرض النعم بل المسافة بسرعة
 اى جهة كانت اذا كان القمر على يمينه او شماله لا يجب ان القمر يتحرك الى
 جهة اخرى كحركة سستور لحركة البيت ذلك ان الوضع بينه وبين القمر
 لا يتغير فوجب ان ذلك النعم عدم التعبير بحركة القمر وفي حركته ولا يتغير
 واذا كان الشجر على طرف الراى الى الخ في نظر الان الشعاع المنعكس لا يمان
 من العمود الخارج من موضع الانعكاس على سطح الماء الموازي لاقامة الشخص في
 الطرف الاخر المقابل للراى فلا يصل الى الشجر اذا كان طرف الراى ذلك
 وقبع الشعاع المنعكس من العمود الطرف الاخر لضرورة تساوى زاوية الشعاع
 والانعكاس فاذا كان الشجر على طرف الراى لا يمكن ان يرى الماء بطرف الانعكاس
 الا اذا انحنى الشخص بحيث راي الشجر من ماء واقع بين مسقط حجر البصر وموضع
 القدم وح يكون الصورة الواقعة من البصر سطح الماء معتبرة كشخص قائم على الشط
 الاخر من الماء ينظر الى الشجر الواقع في الشط المقابل للراى فيكون من قبيل
 الصورة الاولى قوله انما ينعكس من خط مستقيم مساو لطول الوجه هذا
 خطأ لما نما ينعكس من خط مستقيم مساو لنصف طول الوجه ولنصف
 لبيان طول المرأة خطأ - وطول الوجه خطه متوازيين وهذا يصير فابن

من انضام
 من انضام
 من انضام

من انضام

دور ويخرج من البصر خطه وعمودا على سطح المرأة فاذا فرضنا ان خط
 شعاعها خرج من البصر ووصل الى ط وانعكس منه الى اسد طرف الوجه
 واخرجنا من عمودا اخر على سطح المرأة حدث هناك مثلثا د ط ط ر -
 متساويين الاضلاع لقيام زاويتين د - منها وتساوى زاويتين الشاع
 والانعكاس وتساوى ضلعي د ط - مساو ط ساو ط - لكونه - مساو
 لكونهما متساويين من اضلاع ذي اربعة الاضلاع القاير الزاويين
 د ط مقدار ما ينعكس من الخطوط الشعاعية الى ر من الوجه وشاذ نصف
 د ر من الوجه وبمثل ذلك من ان ما ينعكس من الخطوط الشعاعية الى
 بقى من الوجه نصف ما بقى منه فثبت ان الخط المستقيم الذى ينعكس منه



الخطوط الشعاعية الى طول الوجه
 وذلك ان اردناه قوله فيرى طول
 بحاله فخرج ذلك من الخط المستقيم
 الذى ينعكس منه الاستقامة

طول الوجه مساو والطول الوجه وهذا الشرع خطأ لان عظم المرى وصغره
 انما يستعان لعظم الزاوية وصغرها المقدار ما ينعكس من الاسعة
 وكونه مساو له لكون طول وجهه مساو طول الوجه وبمثل ذلك ان قاعد من حرك
 الشعاع بعد الانعكاس هو طول الوجه بعينه قراوية من الخ خطوط لا يتغير

۶ ص ۱ صبح و الغدير: انما نريد ان نضيق الخناق على هؤلاء الذين هم في غيبوبة

الطول منة - وذلك لما اردناه ثبت ان عرض نصف
عرض الوجه اقل من نصف - نصف مقدار ما ينكسر به

سعد معين كان زاورا سبعا وعشرين بوي خلقت
المرى بقدر معين فاذا التقي بها الاكسار تلك الزاوة
واسر الحزوظ ترى ذلك الشيء في المرأة بذلك القدر والفرق
كان يرى على الاستقامة وفي المرأة المستقيمة وان العكر



المحيط من خط مساو لنصف عرض الوجه كان يرى عرضا على خالدة لان زاوية
راسه بعينها زاوية راس المحيط واصل الى الوجه بعد وهو ضعف بعد المرأة
هذه المرأة لما انعكس من خط سخن مقدار اقل من نصف عرض الوجه كان زاوية
راسه اصغر من زاوية راس المحيط الذي يرى الوجه نصف بعين المرأة قوله لان
الانكسار من خط بعض مستقيم وبعض منحني فلهذا لان الانكسار من خطوط
بعضها مستقيمة وبعضها منحنية فان السطح القاطع للاستوائ ان قطعها على
موازاة السطح عند خطوط مستقيمة وان قطعها على موازاة القاعه وعند
وان قطعها على التواء السطح على موازاة القاعه ولا على موازاة السطح عند
فيها قطع اقصى ما يعكس عن الخطوط الشعاعية لا يكون خطام كما ان المستقيم
والمنحني نعم يكون بعض ما يعكس عن خطوط مستقيمة وبعض ما يعكس عن خطوط
منحنية على محيط القطوع الناقصه وله رؤى وسط الوجه غاوا واذ للان
المحيط المنعكس من وسط المرأة الى وسط الوجه طول السطح الذي يرى
الوجه اكثر نزولا كما في السطح المنعكس وكذلك في الثاني تمت بهر الله تعالى
كتابة هذه الفوائد في الاصل المحلى الاعظم والعلامة الاحمدي رحمه
الله ووجدته مرسوما على القوي شيخي في السادس من شهر محرم الحرام عام ١٢١٠
مقالة فيلسوفنا راسطو طاليس في احكام النجوم في المشرق والمغرب
اذا كانا في النصف الثاني اعطيا الخيزل الكثير الشمس اذا كانت من جنس

انما هو في النصف الثاني اعطيا الخيزل الكثير الشمس اذا كانت من جنس

دلت على دخله ديرة الطالع اذا لم ينظر لها ادبارها قولي الاما قرب
المرجع نظر القمر اذا صدق فساد كان وصح صاحب الطالع دل على اليأس
بعد هافه مشكور المريح اذا لم يدر حان عطارد او عطارد بلغ ذكرا
المريح فلو علم الشمس تلك الدقائق اصدا لا شره واظهر المكشوف من
الامور الشمس اذا كاشفى بيتي الخس هذا الزمان واكثر البديع
واذا كان صاحب الطالع في مناظره الخبز دل على الرقعة عطارد اذا كان
منحني من صاحب الشا دل على الحاشه اذا كان سعد الطالع ومنحني لونه
كان الثنون صاقر وكذلك اذا كان عطارد فانه يعمل من الخبز صا
الفرح والشكر والتوهم اذا كان المشرق في الطالع مع عطارد دل على الخبز
وصلاي الراي اذا كان منحنى مثلوا الشمس هذا الزمان ونصف السلطان
اذا كان نحو ساق في برج من البروج احد ان يحدث شئ من الخبز
اذا كان عطارد متصل بصاحب الطالع وهو متصل دل على
و حصل البصيرة اذا كان المشرق في المكان الناح والمريح فلهذا
او الثالث دل على الجاهل في الدين اذا كان المريح في الطالع
اقر من البناء اذا كان المريح مشرقا على صاحب الطالع دل على الاف
يحدث من صاحب الطالع دل على الاستقامه بالاعوان وحسن التوهم
ذا كانت ساطع المريح من جنس صر حوضه دل على التوفيق من الخبز

والمجاهد الشمس اذا كانت في وسط النادل على الملك والرياسة
وحسن السياسة والعدل اذا هذا الطالع وسعد صاحب الطالع من كوكبه
دل على فساد الاكل والاعوان الكوكب اذا كان باجها الى مناظره من كوكبه
اذا كان صاحب الطالع محرقا وواجهه من عند انقطاعه من الاخراف ويلقى القهر
والخسوس على اثره لا اخلال لها اذا كان عطارد والقمح من النجوم
دل على البؤسة من الذئب اذا كان الكوكب مقام الشاة وافضل من كوكبه
الجليل بالاسود الزهره اذا كانت مقابل النجوم كانت ان المرأة يكون بيشة
واذا كان الناطر المريح مع ذلك دل على تجرد من اذا كانت الزهره في اوقات
بناظر المريح من سبع او مقابلة ويكون هذا الطالع هائج ابتداء السرور عصفا
من كوكبه اذا انداد لأم المسئلة والحاج فلا يطفئ ذلك لانياله اذا كان
لا يتصل بشيء وكذلك صاحب الطالع دل على ان السؤل مثل علامه المريح
اذا كانت الطالع وسعد بناظره دل على خوف الغايه وكذلك الساق في النادر
اذا كان المشرق يقباس النجوم مناظره عطارد وهو متصل على الامانة
المريح اذا كان صاحب الطالع ونحس في نظيره دل على جميع الامراض
الحاجة المريح اذا كان الطالع او الساج دل على العضف والسفوف والعملة
يكون سعد الطالع او الساج عطارد اذا لم يطر الى الزهره دل على
الموت وتعد عطارد اذا اتصل بزل ولم يكن اتصاله في الخطوط ولا

المقتر

الضف الذي تحت الارض ولاسر البصفا الذي فوق الارض دل على الخبث
الاسرار والمناذرة الى الامم والمخاطرة بالقس عطارد اذا كان متصل بجميع
الكواكب دل على العقل والادب والفكر والتعب ذلك المشي اذا شرف على الزهره
ومحيط الطالع عمرت البلاد المريح اذا كان سعدا بصلح الشاة دل على كرم الاعوان
الزهره اذا كانت مع المريح خطوطا دل على مجاهدة الاعوان دون الوارد
المريح اذا وقع في خطوط السعد اعطى الملك والاموال والافاضة والافاضة
اذا كانت الزهره ناظرة الى صاحب الطالع وهي مقبولة دل على هجر قاتل
الزهره اذا اتصلت في البروج الواحد المريح مرتين او ثلثة دل على حب القوي
الزهره اذا كانت نحس وصاحب الطالع خالي اليد دل على العشق والهمزلة
كذلك اذا كان المريح مشرقا على الزهره المريح اذا كان الذي في وسط السماء
فان الملك يقبل ذوى الجوارم دليلهم اذا كان صاحب الطالع نحس بالمريح وسعد
يظهر الى الطالع فان الملك يعفو عن ذى الجوارم وان استحق العقوبة اذا
كان صاحب الطالع وسعدا وصاحب سطا السماء وكان صاحب السعادة سليما
الافاق دل على المناصب اذا كان صاحب الطالع غالبا مشرقا لا يصلح الى
الطالع ويصعد رجب الطالع دل على السلامة الدائمة اذا كانت صاحب الطالع
مشرقا على المريح دل على علة في ليس الكوكب اذا كان باجها والسعد ناظرة اليه
دل على تمام الاول غرا في غير تايخر وايضا اذا كان الكوكب لا يطر الى صاحب

ويكيل

وسعد يتصل به دل على ان حسن المداوات اذا كان الكوكب مبرم واتصل بسعد
 دل على ان سال التردد بالحكم والا ماله اذا كان صاحب الطالع وسط الناطقة
 بسعد والخير خاظم بمواضع ساقطه دل على ليقظه اذا سلم عطارد من
 النحر واتصل صاحب الطالع دل على حفظ الاسرار اذا كان الدليل مستقيم
 ويتصل بكوكب بصله دل على صحة الرأى بالشروع اذا كان عطارد يتصل
 بزحل من خطه وسعد يتصل بهما دل على بعد النظر والعز اذا كان عطارد
 في بيتا وبشرته وكان احد ما لها او كان يقع بينه وبينه الى صاحب الطالع من المرح
 الناطقة دل على قوة الحجة والبالغة اذا كان عطارد لا يتصل في بيت كوكب
 بسعد دل على الانكاس في الاعمال اذا كان الشمس في بيت عطارد وسعد احل
 كرامة العقل وقلة العمل اذا فارق صاحب الطالع سعدا وفارقه سعدا
 الندامة اذا فارق صاحب الطالع صاحب الساج وهو يخبر دل على اذنيه
 الغر اذا اتصل صاحب الطالع صاحب الساج البرج الذي خرج منه وكان سعد
 فمات في البرج الذي هو في صاحب الساج وهو يخبر دل على انه يعاقب
 امرأة صاحب البيت طامحة اذا كان عطارد يخبرنا وذلك بالسعد صاحب
 الطالع دل على صحة العقل وبعد المكيدة اذا كان صاحب الطالع يخبرنا ان
 السعادة ونحن مثل تلك الخسة دل على ان اعداءه تمكنون منه مصدا وعينه
 كان عطارد يخبرنا في بيت الكوكب دل على الاسف عند الموت لثا اختلف الكواكب

المرج

الشمس فخرج احد هائل الزهر وعطارد نحو المخرج خرج احد هائل
 فظل والمشي في المخرج نحو المشرق دل على عود محله اذا كان الاكلام
 فاسدة وكان بعض السعد مبرم او سقيم الطالع دل على ان سال سعادة
 ولا مسا الى اية اذا كان المشرع صاحب الطالع في التاسع او الثالث عشر
 الطالع اوفى وسط السماء وسعدا دل على انه يصل كلمة كرسى فيغير
 اتصال صاحب الطالع بالمرج دل على الجملة واتصاله بظل يدل على فقه بامه
 يخبر صاحب الطالع وظهر عطارد الى السيل على الوقوع في المشرق فخلقها
 اذا كان صاحب الطالع يرأى من نظر النحر قبل ارجل عدوه اذا كان عطارد
 الطالع يخبرنا على علم اذا كان صاحب الطالع سرح السيل دل على انه
 سرحا اتصال صاحب الطالع بكوكب سعد بصله على حسن الاشارة على الخوف
 من الجملة الى العرف صاحب الطالع المخرج في السجاع يدل على الخوف في جميع الاعمال
 وسوء الاختيار كون صاحب الطالع في بيت لا يتصل بالكوكب يدل على لزوم الرطب
 حله صاحب الطالع اذا اتصل من التاسع او الثالث بسعد فمات بسعدا
 بسعد دل على اعمال البص صاحب الطالع اذا كان في حافى وجزء وسط السماء
 وكان عند هبوطه من الدج يتصل بسعدا من عطارد صاحب الطالع من سعد
 يدل على خصال الخير الكوكب اذا كان يظل الاتصال كوكب فكان اتصاله
 خط من خطه فله لا يدل اتصاله دل على التقصير في العلوس والاشارة
 صاحب الطالع اذا كان سعدا وكان يتصل بكوكب من الثالث وذلك الكوكب
 قد اشرف عليه بخس دل على خصال اخوان من الجلبا والله اعلم بالصواب

jabir.abbas@yahoo.com

خط (مستند)
مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس



۱۹۲۷

مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس
مستند در دسترس

jabir.abbas@yahoo.com

jabir.abbas@yahoo.com

1927

jabir.abbas@yahoo.com

jabir.abbas@yahoo.com

خطی

۱۲